



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

MILENE APARECIDA MALAQUIAS CARDOSO

**RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS:
UMA OPORTUNIDADE DE APRENDIZAGEM?**

Londrina
2023

MILENE APARECIDA MALAQUIAS CARDOSO

**RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS:
UMA OPORTUNIDADE DE APRENDIZAGEM?**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina como requisito parcial à obtenção do título de Doutor.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Regina Luzia Corio de Buriasco.

Londrina
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Cardoso, Milene Aparecida Malaquias.

Recuperação de estudos: uma oportunidade de aprendizagem? / Milene Aparecida Malaquias Cardoso. - Londrina, 2023.
140 f.

Orientador: Regina Luzia Corio de Buriasco.

Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2023.

Inclui bibliografia.

1. Recuperação de Estudos. - Tese. 2. Educação Matemática Realística. - Tese. 3. Avaliação da Aprendizagem Escolar. - Tese. 4. Prova-escrita-em-fases. - Tese. I. Buriasco, Regina Luzia Corio de. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. III. Título.

CDU 37

MILENE APARECIDA MALAQUIAS CARDOSO

RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS: UMA OPORTUNIDADE DE APRENDIZAGEM?

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina como requisito parcial à obtenção do título de Doutor.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Regina Luzia Corio de Buriasco
(Orientadora)
Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Jader Otavio Dalto
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus de Cornélio Procópio

Prof^a. Dr^a. Marcele Tavares Mendes
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus de Londrina

Prof. Dr. José Carlos Miguel
Universidade Estadual Paulista

Prof^a. Dr^a. Loreni Aparecida Ferreira Baldini
Secretaria de Educação do Estado do Paraná -SEED

Prof^a. Dr^a. Maria do Socorro Taurino
Universidade Federal de Paraíba

Prof^a. Dr^a. Letícia Barcaro Celeste Omodei
Universidade Estadual do Paraná

Londrina, 19 de junho de 2023.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me proporcionar condições para fazer um doutorado com o qual sempre sonhei e pelas oportunidades de conhecer, conviver e aprender com pessoas maravilhosas que sempre me incentivaram.

À Prof^ª. Dr^ª Regina Luzia Corio de Buriasco por me orientar com tanta sabedoria, oportunizando meu crescimento acadêmico, profissional e pessoal; pelo cuidado pessoal que sempre teve comigo e por acreditar em mim. Minha admiração pela senhora já era grande, mas, depois de tê-la como minha orientadora, aumentou ainda mais. Obrigada mesmo.

A meu marido Paulo Henrique pelo apoio emocional, por viver este sonho ao meu lado e me fazer sentir amada todos os dias. Sem o seu apoio seria muito difícil vencer este desafio.

À minha filha Maria Vitória, por me fazer senti emoções nunca vividas antes, sentimentos agora, vividos como mãe.

À minha mãe Elisabete, por se dedicar tanto à minha educação e me ajudar a fazer uma graduação para que hoje eu pudesse fazer o doutorado.

Aos meus irmãos Matheus, Ana, Nivea e Daniele, por sempre me apoiar.

À direção do Colégio São José, que me autorizou a realizar a pesquisa, e aos meus alunos dos 8º anos, que aceitaram fazer parte da pesquisa.

Ao Prof. Dr. José Carlos Miguel, que, gentilmente aceitou ser banca deste trabalho, gratidão pelos cuidados.

À Prof^ª. Dr^ª. Marcele Tavares Mendes, que também gentilmente aceitou ser banca. Obrigada pelos apontamentos e conselhos preciosos, obrigada por ser uma inspiração desde a graduação (2004).

À Prof^ª. Dr^ª. Loreni Aparecida Ferreira Baldini, que também aceitou ser banca deste trabalho, que além dos cuidados com o trabalho foi uma inspiração de professora, desde 2004, quando tive oportunidade de ser sua aluna.

À Prof^ª. Dr^ª. Maria do Socorro Taurino, que também gentilmente aceitou ser banca. Obrigada pelos apontamentos e conselhos preciosos.

À Prof^ª. Dr^ª. Letícia Barcaro Celeste Omodei, que também gentilmente

aceitou participar desse momento especial. Obrigada pelos apontamentos e conselhos preciosos, obrigada por sempre me incentivar a estudar.

Ao Prof. Dr. Jader Otavio Dalto, meu orientador de mestrado, por acreditar em mim, pelo cuidado na maneira de falar, pela tranquilidade que sempre me acalma e me incentiva ao mesmo tempo. Obrigada mesmo.

Aos meus queridos colegas do GEPEMA, pelas trocas de experiências, risadas, apoio acadêmico e emocional, especialmente à minha querida amiga Mariana, pessoa queridíssima e cheia de alegria, ao Gabriel, pessoa inteligentíssima e superdedicado, e à Fernanda, pessoa doce e amável.

Ao meu amigo Rafael Machado pelos desabafos e conversas sem hora marcada.

Aos meus colegas de sala, pelos momentos juntos e pelas trocas de experiências.

Enfim, a todos os que, por algum motivo, contribuíram para a realização deste trabalho

CARDOSO, Milene Aparecida Malaquias. **Recuperação de Estudos: Uma Oportunidade De Aprendizagem?** 2023. 134f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar as produções escritas de alunos do 8º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental de uma escola particular de um município de médio porte do Norte do Paraná em uma prova-escrita-em-fases utilizada como alternativa para a Recuperação de Estudos à luz da perspectiva da Educação Matemática Realística. Esta é uma investigação de natureza qualitativa na qual houve uma interação entre a pesquisadora e a prática estudada, com o interesse em conhecer as maneiras particulares de os alunos lidarem com as situações vividas e com as relações em que estiveram envolvidos juntamente com a pesquisadora. O processo foi priorizado pelo empenho em entendê-lo em seu contexto. A interpretação da pesquisadora esteve diretamente relacionada às suas experiências como professora, tendo sido (re)configurada a partir de novos elementos que foram incorporados. Ao utilizar a prova-escrita-em-fases para a Recuperação de Estudos, viabilizou-se que alunos e professor se comunicassem por meio das intervenções e questionamentos, sendo a prova-escrita-em-fases um instrumento valioso de recolha de informações, tanto para professor, quanto para o aluno. A Recuperação de Estudos por meio da prova-escrita-em-fases possibilitou ao aluno pesquisar em diferentes fontes (livros, apostilas, Internet, com colegas) o que precisava para resolver a tarefa proposta, possibilitando a ele tornar-se autor do seu próprio conhecimento matemático. Com isso, a prova-escrita-em-fases como alternativa para a Recuperação de Estudos mostrou ser um instrumento de grande potencial, em que a professora pôde analisar a produção escrita de seus alunos sem o expor para sua turma. Além disso, pôde guiar seus passos para conseguir resolver a tarefa proposta, pôde ainda, reorientá-los a buscar, pesquisar, rever seus estudos para conseguir sanar possíveis dificuldades.

Palavras-chave: Recuperação de Estudos. Educação Matemática Realística. Avaliação da Aprendizagem Escolar. Prova-escrita-em-fases.

CARDOSO, Milene Aparecida Malaquias. **A proposal for Recovery of Studies from the perspective of Realistic Mathematics Education.** 2023. 136f. Thesis (Doctorate degree in Science and Mathematical Education) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the written productions of the of the Final Years of Elementary School of a private school in a medium-sized city in the North of Paraná (Brazil) in a written-test-in -phases (prova-escrita-em-fases) used as an alternative for Study Recuperation from the perspective of Realistic Mathematics Education. This is a qualitative investigation in which there was an interaction between the researcher and the studied practice, with an interest in knowing the particular ways in which students deal with the situations experienced and with the relationships in which they were involved together with the researcher. The process was prioritized by the effort to understand it in its context. The researcher's interpretation was directly related to her experiences as a teacher, having been (re)configured from new elements that were incorporated. By using the written-test-in-phases for the Recuperation of Studies, it enabled students and teacher to communicate through interventions and questions, being a valuable instrument for gathering information, both for teacher and for the student. The Recuperation of Studies, through the written-test-in-phases, allowed the student to research in different sources (books, handouts, Internet, with colleagues) what he needed to in handouts, books, internet, with colleagues, what was needed to solve the proposed tasks, allowing him to become responsible for his own mathematical knowledge. With that, the written test in phases as an alternative for Study Recuperation proved to be an instrument with great potential, in which the teacher could analyze the written production of his students without exposing it to his class, in addition, he could guide his steps to solve the proposed task, it could also redirect them to seek, research, review their studies to be able to remedy possible difficulties.

Keywords: Study Recuperation. Realistic Mathematics Education. School Learning Assessment. Written Test in Phases.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Participação dos alunos em cada fase	51
---	----

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Correção da prova-escrita-em-fases dos dezenove alunos.....	55
Figura 2 – Correção da prova-escrita-em-fases do aluno A01	56
Figura 3 – Quantidade de vezes em que o aluno interagiu por escrito com a tarefa	56
Figura 4 – Alunos que apresentaram indícios de Recuperação de Estudos nas Tarefas 01 e 04	58
Figura 5 – Pergunta nº 4: “Modalidade de ensino em que atua?”	72
Figura 6 – 1º Fase – Resolução de A30 na Tarefa 01	80
Figura 7 – 1º Fase – Resolução de A30 na Tarefa 01, item a.....	81
Figura 8 – 1º Fase – Resolução de A30 na Tarefa 01, item b.....	82
Figura 9 – 1º Fase – Resolução de A30 na Tarefa 01, item c.....	82
Figura 10 – 2º Fase – Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 01.....	83
Figura 11 – 4º Fase – Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 01.....	85
Figura 12 – 5º Fase – Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 01.....	86
Figura 13 – 6º Fase – Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 01.....	87
Figura 14 – 8º Fase – Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 01.....	87
Figura 15 – 9º Fase – Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 01.....	88
Figura 16 – 9º Fase – Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 01.....	88
Figura 17 – 10º Fase – Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 01.....	89
Figura 18 – Uma possível resolução para a Tarefa 01	91
Figura 19 – 1º Fase – Resolução de A20 na Tarefa 04	91
Figura 20 – 2º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	92
Figura 21 – 3º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	92
Figura 22 – 4º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	94
Figura 23 – 5º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	94
Figura 24 – 6º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	95
Figura 25 – 7º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	95
Figura 26 – 8º Fase – Intervenção da PP na Tarefa 04, referente a 7º Fase.....	96
Figura 27 – 9º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	96
Figura 28 – 10º Fase – Resposta de A20 na Tarefa 04, referente a 9º Fase.....	96
Figura 29 – 11º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	97
Figura 30 – 12º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	97
Figura 31 – 13º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	97
Figura 32 – 14º Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 04	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo dos Princípios da RME.....	26
Quadro 2 – Algumas informações de prova-escrita-em-fases desenvolvidas por membros do GEPEMA	34
Quadro 3 – Questionário elaborado para os professores.....	117
Quadro 4 – Perguntas que terão suas respostas apresentadas e discutidas na secção 4.2.3.....	41
Quadro 5 – Respostas dos professores para a pergunta número 5 do questionário	136
Quadro 6 – Respostas dos professores para a pergunta número 9 do questionário	139
Quadro 7 – Exemplificação do agrupamento das respostas dos professores	41
Quadro 8 – Respostas dos professores-respondentes para a pergunta nº 5.	42
Quadro 9 – Organização das turmas - cenário/contexto 1	44
Quadro 10 – Informações das Tarefas.....	45
Quadro 11 – Tipo de frequência do aluno na escola.....	47
Quadro 12 – Contato com a prova-escrita-em-fases.....	47
Quadro 13 – Modo de assistir as aulas – cenário/contexto 1	48
Quadro 14 – Modo de assistir as aulas – cenário/contexto 2	49
Quadro 15 – Frequência dos alunos	49
Quadro 16 – Realização da prova-escrita-em-fases	50
Quadro 17 – Questionamentos a respeito das percepções dos alunos.....	52
Quadro 18 – Código para a correção da prova-escrita-em-fases	53
Quadro 19 – Legenda de siglas.	54
Quadro 20 – Alunos que participaram de onze ou mais fases	54
Quadro 21 – Número de alunos que apresentaram indícios de Recuperação de Estudos em cada Tarefa.....	57
Quadro 22 – Alunos que apresentaram indícios de Recuperação de Estudos.....	57
Quadro 23 – Quantidade de vezes que o aluno interagiu de forma escrita com a Tarefa 01	57
Quadro 24 – Quantidade de vezes que o aluno interagiu de forma escrita com a Tarefa 04	58
Quadro 25 – Tarefas resolvidas por aluno que serão analisadas.....	59
Quadro 26 – Foco dos estudos dos autores das teses e dissertações.....	63
Quadro 27 – As cinco perguntas que serão apresentadas e discutidas	71
Quadro 28 – Pergunta nº 1: Você fez licenciatura em Matemática ou em quê?	71
Quadro 29 – Respostas dos professores-respondentes para a pergunta nº 5	73
Quadro 30 – Respostas dos professores-respondentes para a pergunta nº 9	75
Quadro 31 – Enunciado da Tarefa 01	79
Quadro 32 – Uma possível resolução para a Tarefa 01	80
Quadro 33 – Enunciado da Tarefa 04	91

Quadro 34 – Aspectos da utilização da prova-escrita-em-fases na Recuperação de Estudos que evidenciam os princípios da Educação Matemática Realística.....	101
---	-----

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	16
	INTRODUÇÃO	20
1	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA REALÍSTICA	24
2	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR	29
2.1	PROVA-ESCRITA-EM-FASES.....	32
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
3.1	1º MOMENTO – REVISÃO DA LITERATURA ALCANÇADA	37
3.2	2º MOMENTO – QUESTIONÁRIO PARA ALGUNS PROFESSORES DE UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE SITUADO NO NORTE DO PARANÁ, A RESPEITO DO TEMA DE PESQUISA.....	39
3.3	3º MOMENTO – APLICAÇÃO E ANÁLISE DA PROVA-ESCRITA-EM-FASES	41
3.3.1	Contexto da pesquisa	41
3.3.2	Escolha da turma	43
3.3.3	Prova-escrita-em-fases.....	44
3.3.4	Dinâmica e participação	46
4	RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS	58
4.1	DOCUMENTOS OFICIAIS	58
4.2	TRABALHOS ALCANÇADOS NA LITERATURA	61
4.2.1	Dissertações e Teses	61
4.2.2	Respostas de alguns professores de um município de médio porte situado no Norte do Paraná às perguntas relativas ao tema da pesquisa.....	70
5	ANÁLISE	80
5.1	RESOLUÇÃO E ANÁLISE DA RESOLUÇÃO DO ALUNO A30 NA TAREFA 01.....	81
5.2	RESOLUÇÃO E ANÁLISE DA RESOLUÇÃO DO ALUNO A20 NA TAREFA 04.....	92
5.3	APROXIMAÇÕES ENTRE A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA REALÍSTICA E A RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS COM A UTILIZAÇÃO DA PROVA-ESCRITA-EM-FASES	100
6	ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	104
	REFERÊNCIAS	108
	APÊNDICES	117

APÊNDICE A – Questionário elaborado para os professores	118
APÊNDICE B – As instruções, os enunciados e as resoluções das 15 tarefas que fazem parte da prova-escrita-em-fases	119
APÊNDICE C – Quadros com as quantidades de vezes em que cada aluno interagiu por escrito com a tarefa com cada uma das tarefas.....	132
ANEXOS	136
ANEXO A – Quadro 5 com as respostas dos professores-respondentes para a questão 5 do questionário.	137
ANEXO B – Quadro 6 com as respostas dos professores-respondentes para a questão 9 do questionário	140

APRESENTAÇÃO

Do meu contato com a Recuperação de Estudos

Enquanto aluna da Educação Básica, sempre estudei em escola pública. Considerava-me uma “boa aluna” já que fazia as tarefas solicitadas pelos professores, tirava notas acima da média definida pela escola e sempre “passava direto”, ou seja, sem ter que fazer a recuperação. A recuperação era aplicada para os alunos com notas menores do que a média definida pela escola e, geralmente, no final do ano letivo, uma semana após as provas bimestrais. Os alunos que passavam “direto” saíam de férias e aqueles com baixo rendimento deveriam comparecer à escola uma semana a mais.

Meus colegas e eu pensávamos que a recuperação era um castigo, já que os alunos que teriam que fazê-la precisariam ir para a escola e estudar mais uma semana. Os resultados eram colocados em edital a que todos tinham acesso. Percebia, em vários alunos, a angústia de olhar para aquele edital. Parecia que eles tinham vergonha de serem expostos, já que, de maneira geral, a ideia que tínhamos de recuperação era que só era feita pelos alunos que não estudavam durante o ano, e, portanto, a culpa por ficarem de recuperação era só deles.

Iniciei minha trajetória acadêmica em 2004, como aluna de Licenciatura em Matemática com Ênfase em Informática na Faculdade de Apucarana (FAP), na cidade de Apucarana – PR. Durante o curso, tive a disciplina de “Cálculo I”, que considerei muito difícil, pois não tinha estudado nada parecido até aquele momento. Dedicava-me, fazia tudo o que o professor solicitava, mas ainda não era suficiente. Não conseguia compreender algumas coisas e isso fez com que, ao final do semestre, eu não conseguisse alcançar a nota estabelecida pela instituição. Fiquei para “recuperação”. Na graduação, o termo utilizado era “exame”, mas, para mim, remetia exatamente à recuperação da escola, pois era uma semana depois daqueles que tinham passado “direto” e ao final do período.

Senti-me péssima, pois sentia que a culpa era minha. Pensava: “onde que eu falhei?”, “o que deixei de fazer?”. Enfim, preparei-me

para o exame, refiz muitas e muitas vezes as listas de exercícios solicitadas pelo professor, e deu certo. No dia da prova, eu conseguia lembrar até dos enunciados dos exercícios, pensei: “acho que agora aprendi de fato a estudar ou aprendi a decorar”. Passei para o semestre seguinte, estudei dessa maneira até o final do curso de graduação e me saí bem.

Depois do término da graduação, comecei a lecionar em uma escola pública na cidade onde moro. Tantas coisas para aprender, ter que saber lidar com a indisciplina dos alunos, como dar conta de tantos assuntos matemáticos no tempo programado, saber lidar com o sistema de avaliação, que, por sinal, foi o que me deixou mais tranquila, pois era muito próximo do que eu vivenciava enquanto aluna. Eu precisava preparar a prova baseada no que havia trabalhado em sala, aplicá-la, corrigi-la e dar o retorno aos alunos. Ao final do bimestre, aqueles alunos que não atingiam a nota solicitada pela instituição, submetiam-se às estratégias de recuperação, o que é feito nas escolas até hoje.

Essas estratégias de recuperação podem ser realizadas de muitos modos. Em um deles, o professor entrega a prova escrita para que os alunos façam uma cópia do que erraram e, em seguida, são orientados a pesquisar no caderno para tentar entender seu erro e, assim, refazer a questão. Em outro, o professor entrega a prova escrita corrigida e, em seguida, escreve as respostas no quadro. Depois, pede que os alunos se preparem para outra prova escrita em data posterior. Nos dois casos citados, muitos professores reclamam por estarem dando muitas chances ao aluno, deixando-o “mal-acostumado”. Alegam, ainda, que os alunos não se preparam para a primeira prova escrita, já esperando a recuperação. Em algumas escolas, a recuperação é feita apenas ao final do semestre ou ao final do ano, e o professor escolhe quantos e quais assuntos matemáticos serão abordados, orientando seus alunos a estudá-los.

Para muitos professores e estabelecimentos de ensino, a preocupação maior é apenas com a recuperação de nota, não de conteúdo. O professor, muitas vezes, não utiliza a prova escrita para analisar aquilo que o aluno aprendeu ou deixou de aprender, olha apenas para as questões como certas ou erradas, já interpretando, no erro do aluno, que ele não sabe aquilo que foi solicitado.

Esses encaminhamentos feitos pelos professores e pelo sistema escolar indicam que as avaliações conduzidas pelas escolas são centradas no produto, cujos resultados são frequentemente expressos em notas e usados para decidir se um aluno “passa” ou não para o próximo ano ou ciclo, ou, ainda, para decidir se serão admitidos ou não em determinado curso do Ensino Superior.

Com o passar do tempo, comecei a perceber que os alunos que ficavam de recuperação não eram apenas aqueles que não “faziam nada”, mas também os alunos que eu via que se esforçavam. O pensamento de que o aluno era o único culpado por ficar em recuperação começou a mudar. Comecei a perceber que, enquanto professora, também era responsável por aqueles estudantes. Para dar mais uma oportunidade a meus alunos, tentei modificar minha prática de sala de aula, fazia o meu melhor, mas ainda não era suficiente. Ao final do período, os alunos ficavam para recuperação.

Em 2011, depois do curso de Pós-Graduação em Nível de Especialização em Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina, passei a fazer parte do GEPEMA¹ e comecei a estudar avaliação da aprendizagem escolar e a entender que a culpa de os alunos ficarem para recuperação não era apenas deles e minha, mas também do sistema de avaliação, que era feito apenas de forma pontual, e as provas mostravam apenas o que os alunos não sabiam. Foi um ano muito produtivo e cheio de aprendizado. No início de 2012, afastei-me do grupo por motivos pessoais. No final de 2015, fui aprovada na seleção do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática da UTFPR, *campus* Londrina e Cornélio Procopio.

No início das atividades do mestrado, mês de março de 2016, tive meu primeiro encontro com o orientador. Na ocasião, ele sugeriu que eu lesse a tese de doutorado intitulada - Análise da Produção Escrita em Matemática: de estratégia de avaliação a estratégia de ensino - defendida pela Profa. Edilaine Regina dos Santos em 2014, na UEL. A partir da leitura e interpretação da tese de Santos (2014), que afirma que a análise da

¹ Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática e Avaliação.

produção escrita pode ser tida como estratégia de ensino, surgiram as minhas inquietações: como realizar algo a partir do estudo apresentado pela autora para o trabalho direto do professor na sala? Como utilizar a análise da produção escrita em uma sala como fio condutor das aulas? Que turma escolher para realizar o trabalho? Qual o conteúdo a ser desenvolvido? Qual metodologia de pesquisa utilizar? Quais referências para fundamentar o trabalho? Baseada nesses questionamentos, procurei aumentar meu envolvimento com a análise da produção escrita. Para isso, estudei sobre esta temática e realizei algumas experiências em sala de aula.

Como resultado dessa indicação inicial de leitura, defendi, no final de 2017, meu trabalho de dissertação: *Análise da Produção Escrita em Matemática: quatro histórias da construção de uma proposta de ensino para a Educação de Jovens e Adultos*. A pesquisa teve como objetivo relatar a construção de uma proposta de ensino que utiliza a análise da produção escrita como um fio condutor nas aulas de Matemática, baseada em Santos (2014), para ensinar o conteúdo de Progressão Aritmética na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

No final de 2018, fui aprovada na seleção de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEL. Em minha primeira orientação, a professora orientadora sugeriu alguns temas para a tese, um deles era a Recuperação de Estudos. Quando ela propôs o tema, veio à tona todo um sentimento a esse respeito. Sem pensar muito, já disse que queria trabalhar com o tema. Inicialmente a ideia era de que eu fizesse um trabalho teórico, mas internamente eu precisava colocar isso em prática, levar algo para meus alunos. Depois de estudar os trabalhos do GEPEMA, os textos a respeito da Educação Matemática Realística, decidimos elaborar, aplicar e analisar uma prova-escrita-em-fases² na perspectiva da Educação Matemática Realística em duas turmas do 8º ano do Ensino Fundamental.

² A prova-escrita-em-fases é um instrumento de avaliação, originalmente idealizado por De Lange (1987) nos Países Baixos como prova em duas fases. Mas informações sobre esse instrumento será apresentado na secção 2.1.

INTRODUÇÃO

Ocasionalmente, alunos podem não atingir nota mínima para aprovação, levando a casos em que, ao final do ano letivo, sejam reprovados, sem poder prosseguir para a série subsequente. Antes do resultado final, porém, o aluno tem direito a uma Recuperação de Estudos. Essa Recuperação de Estudos é, muitas vezes, entendida de forma equivocada, e é aplicada de forma pontual, ao final de um bimestre, trimestre ou no final do ano letivo. Em alguns casos, é utilizada apenas para classificar, mas sua função vai muito além disso e deveria ser utilizada durante os processos de ensino e de aprendizagem.

A ideia de recuperar-se pode implicar algo que foi perdido e precisa ser reencontrado. O dicionário Houaiss (2009, CD-ROM) apresenta as seguintes acepções para o termo recuperar: reapossar-se; reentrar na posse de; refazer, recobrar; promover a restauração de; fazer reintegrar-se; restabelecer-se; reabilitar-se; período de estudo (de um reprovado) em que se prepara para prestar uma segunda prova que o capacite a passar para o grau acadêmico seguinte.

Segundo Paro (2021), o próprio termo “recuperação” mostra-se impróprio para a educação, pois “recuperar” significa recobrar algo que existia, mas o aprendizado do aluno não existiu. Esse mesmo autor afirma que a Recuperação de Estudos deveria ser pensada como um princípio derivado da própria avaliação, ser desenvolvida durante um processo contínuo e permanente com o propósito de diagnosticar e orientar os alunos em suas dificuldades.

Ao encontro disso, o Conselho Estadual de Educação do Paraná na Del. nº007/99, em seu Art. 11, afirma que “A recuperação é um dos aspectos da aprendizagem no seu desenvolvimento contínuo, pela qual o aluno, com aproveitamento insuficiente, dispõe de condições que lhe possibilitem a apreensão de conteúdos básicos”.

Nesse contexto, em que o Conselho Estadual de Educação do Paraná aconselha/determina que a Recuperação de Estudos deve ser desenvolvida continuamente, a intenção desta pesquisa é apresentar uma alternativa para a Recuperação de Estudos como parte dos processos de

ensino, de aprendizagem e de avaliação na perspectiva da Educação Matemática Realística.

Entende-se, com isso, que, para o professor desenvolver ações em que a avaliação e a Recuperação de Estudos estejam a serviço da aprendizagem do aluno, essas devem ser realizadas durante os processos de ensino e de aprendizagem. Além disso, o professor deve repensar a concepção de avaliação usualmente utilizada, considerada tradicional. Entende-se avaliação tradicional como aquela que valoriza a função de classificação, cujos instrumentos são utilizados para quantificar encorajar aprendizagens superficiais, momentâneas; apenas resoluções e respostas predeterminadas, nas quais os erros são tomados como um tipo de índice do que o aluno não sabe fazer, e o professor aponta esse erro para o aluno apenas para que ele saiba porque perdeu pontos (BURIASCO; FERREIRA; PEDROCHI JUNIOR, 2014 p.22).

Nesta tese, serão utilizadas as concepções de avaliação como prática de investigação e como oportunidade de aprendizagem, defendidas pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática e Avaliação - GEPEMA³ e configuradas por esse mesmo grupo como:

A avaliação como prática de investigação é um processo de buscar conhecer ou, pelo menos, obter esclarecimentos, informes sobre o desconhecido por meio de um conjunto de ações previamente projetadas que procura seguir os rastros, os vestígios, esquadrihar, seguir a pista do que é observável, conhecido;

Avaliação como oportunidade de aprendizagem, é uma avaliação que acompanha o processo de ensino e de aprendizagem e que dele participa, sendo parte constitutiva desse processo, tomada como eixo norteador da própria aprendizagem, tanto do aluno quanto do professor (BURIASCO; FERREIRA; PEDROCHI JUNIOR, 2014 p.24 e p.25).

Inicialmente, a pesquisa do GEPEMA⁴ se concentrou na Avaliação da Aprendizagem Escolar. Por volta de 2008, o Grupo desenvolveu pesquisas subsidiadas pelas ideias da Educação Matemática Realística

³ Neste trabalho, a partir daqui, será chamado simplesmente de Grupo ou de GEPEMA.

⁴ O GEPEMA é vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM) da UEL, coordenado pela Professora Regina Luzia Corio de Buriasco.

(RME⁵), também presentes em parte da fundamentação teórica dos documentos do PISA. Desde então, a abordagem RME tem sido utilizada pelo GEPEMA como objeto de pesquisa, suporte teórico e como abordagem para o ensino de matemática.

A Educação Matemática Realística⁶ (RME), abordagem para o ensino de matemática, que começou a ser desenvolvida nos Países Baixos, na década de 1960, foi inspirada principalmente nas ideias do matemático alemão Hans Freudenthal (1905 – 1990). Nessa abordagem, a matemática não é vista como uma ciência pronta e acabada, e sim como uma atividade humana, deve “ficar perto dos estudantes e ser relevante para a sociedade, a fim de ser de valor humano” (VAN DEN HEUVELPANHUIZEN, 1996, p. 10).

Considerando a avaliação como oportunidade de aprendizagem e prática de investigação e tomando as ideias da RME como pano de fundo, o objetivo geral desta tese é elaborar/aplicar/analisar uma prova-escrita-em-fases, na perspectiva da Educação Matemática Realística, para duas turmas do 8º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental como alternativa para a Recuperação de Estudos durante o trabalho escolar. Para isso buscou-se:

- Elaborar um inventário a respeito de Recuperação de Estudos a partir de autores da literatura alcançada.
- Analisar respostas de professores de um município de médio porte do Norte do Paraná a perguntas relativas ao tema da pesquisa.
- Analisar as produções escritas de alunos de uma escola particular de um município de médio porte do Norte do Paraná em uma prova-escrita-em-fases utilizada como alternativa para a Recuperação de Estudos à luz da abordagem Educação Matemática Realística.

⁵ Sigla da expressão em inglês – “*Realistic Mathematics Education*”.

⁶ O termo *realistic* tem origem no verbo holandês *zich REALISE-ren*, que significa imaginar. Ou seja, os contextos ou situações nos quais os alunos se envolvem não precisam ser autenticamente reais, mas precisam ser imagináveis, realizáveis, concebíveis para eles (VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, 2005).

Este texto estrutura-se em seis capítulos, além desta Introdução. O primeiro capítulo apresenta a RME, pano de fundo para o desenvolvimento deste estudo. A avaliação da aprendizagem escolar está apresentada no segundo capítulo. O terceiro capítulo trata dos procedimentos metodológicos. A Recuperação de Estudos como é apresentada pelos os documentos oficiais (LDB n° 5692/71, LDB n° 9394/96 e CEE n° 007/99); o que há na literatura disponibilizada no catálogo de teses e dissertações da CAPES do tema estudado e o que pensam alguns professores de um município de médio porte situado no Norte do Paraná compõem o quarto capítulo. A análise e a discussão constituem o quinto capítulo. No sexto capítulo, apresentam-se algumas considerações a respeito do estudo realizado.

1 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA REALÍSTICA

A Educação Matemática Realística⁷ (RME), uma abordagem para o ensino de matemática, começou a ser desenvolvida nos Países Baixos na década de 1960, inspirada principalmente nas ideias do matemático alemão Hans Freudenthal (1905 – 1990). Segundo Van den Heuvel-Panhuizen e Van Zanten (2020), a proposta da reforma curricular neerlandesa, abordada na conferência de Royaumont⁸ em 1959, tinha como interesse se opor à abordagem mecanicista⁹ predominante na época. Após a conferência, o governo holandês criou, em 1961, o Comitê de Modernização Curricular da Matemática (CMLW)¹⁰, cuja função era investigar quais conteúdos e didáticas eram necessários para reformular o ensino da Matemática. Hans Freudenthal foi inicialmente um membro dessa comissão e, em 1969, tornou-se seu presidente.

Van den Heuvel-Panhuizen e Van Zanten (2020) afirmam que o campo de atuação do CMLW era apenas o ensino secundário, mas que, em 1968, foi criado o projeto *Wiskobas* (que significa “matemática nas escolas primárias”), berço para o desenvolvimento da RME.

Freudenthal (1973) afirma que a matemática deve ser aprendida pelo fazer, de modo que o estudante tenha a oportunidade de “reinventá-la”. O processo de matematização é o núcleo dessa atividade. Matematização é o movimento que o aluno faz com a tarefa matemática, é a maneira dele de lidar com aquilo que lhe foi apresentado. Para De Lange (1999, p.18), matematizar é, entre outras ações,

- identificar as especificidades matemáticas em um contexto¹¹

⁷ O termo *realistic* tem origem no verbo holandês *zich REALISE-ren*, que pode significar imaginar, realizar, fazer ideia, lidar, tomar consciência de. Ou seja, os contextos ou situações nos quais os alunos se envolvem não precisam ser autenticamente reais, mas precisam ser imagináveis, realizáveis, concebíveis para eles (VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, 2005).

⁸ Em 1959, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECE) organizou em Royaumont, França, uma sessão de estudos cujos participantes, representantes de países europeus, EUA e Canadá, deveriam se dedicar à elaboração de um programa de ensino racional de acordo com as novas concepções da matemática sem se deixar influenciar pelos programas em vigor nem pela situação presente.

⁹ Essa abordagem da educação matemática, muitas vezes referenciada como tradicional, tem como foco ensinar os procedimentos de cálculo fixo, com o professor demonstrando passo a passo como efetuá-los. (VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN E VAN ZANTEN, 2020, p. 66)

¹⁰ Sigla da expressão em holandês *Commissie Modernisering Leerplan Wiskunde*.

¹¹ Contexto aqui tomado como algum domínio da realidade, (objeto privilegiado de estudo) que pode ser matematizado.

- geral;
- esquematizar;
 - descobrir relações e regularidades;
 - visualizar e formular um problema de diferentes formas;
 - traduzir um problema realístico em um problema matemático;
 - reconhecer similaridades em diferentes problemas;
 - representar uma relação em uma fórmula;
 - provar regularidades;
 - refinar e ajustar modelos;
 - combinar e integrar modelos;
 - generalizar.

Um dos objetivos da RME é que, por meio dessa abordagem, o professor proporcione ambientes de aprendizagem aos alunos que lhes possibilitem desenvolver sua própria matemática (FREUDENTHAL, 1991). Para utilizar a abordagem RME em sala de aula, não existe uma “receita” pronta a ser seguida, ou seja, um *pari passu* de como o professor pode “aplicá-la”. Nas palavras de Silva (2018, p. 93),

a essência dessa abordagem reside nas atitudes do professor ao orientar os processos de aprendizagem, de avaliação, de ensino, de tal modo a adaptar, desenvolver, propor, conduzir dinâmicas que suscitem lidar com situações por meio da matemática (matematizar).

Para proporcionar aos alunos um ambiente de aprendizagem na perspectiva da RME, o professor precisa ter interiorizado as ideias essenciais dessa abordagem. Essas ideias podem ser resumidamente descritas em seis princípios apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Resumo dos Princípios da RME

Princípio	Características
(1) Da Atividade	Possibilita que, como uma atividade humana, a matemática possa ser impulsionada pela ação de matematizar, na qual os alunos são tratados como participantes ativos no processo de aprendizagem e aprendem matemática fazendo.
(2) Da Realidade	Estabelece que, desde o seu início, o processo de aprendizagem é marcado por tarefas em contextos que necessitam de certa organização matemática para que, aos alunos, seja oportunizado mobilizar conhecimento matemático em situações realísticas, ou seja, imagináveis por eles.
(3) De Níveis	Concebe que os alunos, no processo de aprender matemática, passam por diferentes níveis de compreensão desde o desenvolvimento de resoluções informais, relacionadas ao contexto, até as mais sofisticadas para conhecer as relações entre os conceitos e estratégias.

(4) Do Entrelaçamento	Considera a integração entre os diferentes domínios do conhecimento matemático. As tarefas propostas aos alunos possam mobilizar diferentes conhecimentos e ferramentas matemáticas.
(5) Da Interatividade	Refere-se às oportunidades dadas aos alunos para que compartilhem com seus colegas suas estratégias, invenções e descobertas. A aprendizagem da matemática não acontece apenas em uma atividade pessoal, mas também em uma atividade social.
(6) De Orientação	Propõe que o trabalho do professor é desenvolvido no sentido de “guiar” os alunos para “reinventar” a matemática e está relacionado com a Reinvenção-Guiada, método de ensino da RME.

Fonte: Autora, baseado em Van den Heuvel-Panhuizen (2010).

Ainda que os seis (6) princípios sejam apresentados separados, Van den Heuvel-Panhuizen (2000) afirma que podem ser vistos relacionados entre si, não de maneira biunívoca, mas a partir de uma complexa rede de relações. A ênfase deste trabalho está no princípio de orientação, relacionado com a reinvenção-guiada, método de ensino da RME, intimamente relacionado ao papel do professor de guiar seus alunos a “reinventar” a matemática, por meio do “fazer matemática” (FREUDENTHAL, 1973). O “fazer matemática” do aluno é evidenciado/observado/analísado neste trabalho, em suas resoluções das tarefas da prova-escrita-em-fases.

Freudenthal (1973) argumenta que os alunos conseguem reinventar a matemática por meio da matematização, embora também reconheça que eles não conseguem simplesmente reinventar toda a matemática que levou centenas de anos para ser elaborada, por isso, o autor propõe o que ele chama de reinvenção-guiada. Para esse autor, a matemática envolvida pode ser desconhecida pelo estudante, mas ao professor cabe conhecê-la bem.

Tomando a matemática como atividade humana, o professor, por meio da reinvenção guiada, oportuniza que os alunos sejam autores em seu processo de aprendizagem, tendo o professor como guia (FREUDENTHAL, 1991). Isso viabiliza que os alunos sejam responsáveis pela construção/elaboração dos seus conhecimentos matemáticos. O aluno tem a oportunidade de reinventar a sua “própria” matemática por meio de uma situação que pode ser imaginada por ele.

Em um ambiente de reinvenção-guiada, a participação ativa do estudante, sua reflexão e interesse em novas estratégias de resolução são

características e atitudes que podem contribuir para a aprendizagem matemática (AMERON, 2002). Nesse ambiente, busca-se ainda que os estudantes alcancem níveis mais altos de entendimento a partir de seus conhecimentos menos formais, ou não. O estudante vai, então, tornando-se autor e responsável pelo seu conhecimento matemático (STREEFLAND, 1991). Para que isso seja possível, é desejável que o professor selecione tarefas em que os contextos sejam definidos como domínios da realidade apresentados ao aluno para serem matematizados. O contexto não é uma mera roupagem para vestir a “matemática nua”, assim como matematizar não é simplesmente desabotoar essa vestimenta. Em relação a isso, as tarefas apresentadas aos estudantes devem ter contextos significativos, para que possam ampliar seus conhecimentos, que suscitem o maior número possível de estratégias para que o professor explore e promova uma discussão entre os estudantes, destacando as diferenças entre os assuntos matemáticos subjacentes que possam surgir.

Rossetto (2021, p. 63) afirma que, quando as tarefas¹² são bem escolhidas pelo professor, podem possibilitar:

- a matematização;
- construções matemáticas;
- informações das aprendizagens dos estudantes;
- oportunidade de aprendizagem;
- pensar, refletir, criticar, analisar, fazer conjecturas, levantar hipótese;
- obter informações a respeito do que os estudantes sabem.

Se isso não ocorrer, Prestes (2021) sugere que o enunciado de uma tarefa pode ser modificado pelo professor por meio de intervenções¹³ feitas nas resoluções dos alunos, explorando, assim, os assuntos matemáticos envolvidos. Esse autor também afirma que, ao trabalhar com intervenções, o professor precisa ter paciência, principalmente nas primeiras aulas em que utilizar as intervenções, porque os resultados iniciais podem não ser o esperado, pois os estudantes podem não ter experiência com essa abordagem, ou a intervenção pode não orientar e apoiar o aluno na resolução da tarefa. Prestes (2021) diz que esse é um dos motivos pelos quais é

¹² Neste trabalho, as tarefas são as questões propostas na Prova-escrita-em-Fases.

¹³ Neste trabalho, considera-se intervenção qualquer questionamento, contribuição, comentários escritos que o professor possa fazer na resolução do aluno.

importante que os professores elaborem diferentes tipos de perguntas para alterar o nível de demanda cognitiva¹⁴ das tarefas.

Ao encontro disso, Mendes (2014, p.187 e p.188) afirma que, para potencializar os enunciados, é desejável que as intervenções:

1. sejam claras, no sentido de refletir o que o professor realmente deseja, para que o aluno consiga interpretá-las;
2. ser coerentes com o nível de competência apresentado pelo aluno em sua produção escrita e ao mesmo tempo permitir que desenvolva novas competências;
3. oferecer aos alunos segurança, assistência, feedback e promover um “diálogo”;
4. oportunizar ao aluno revelar o que sabe;
5. refletir conteúdos que se deseja avaliar, ou que se deseja que o aluno desenvolva.

Além disso, para que o estudante seja incentivado a matematizar, as intervenções não podem apenas apontar erros ou acertos, mas dar pistas para o estudante adaptar a sua produção e, por meio dela, encaminhá-lo ao entendimento do que se deseja que ele aprenda e não o orientar de modo fixo, apontando o que ele deva aprender (MENDES, 2014).

Mendes (2014) afirma que, por meio das intervenções, o estudante pode evoluir nos níveis de compreensão dos conceitos e ferramentas matemáticas utilizadas na resolução das tarefas, além de reconhecer a responsabilidade de o professor criar um ambiente que oportunize aos estudantes construir/reconstruir seus conhecimentos.

Por esse motivo, essa abordagem precisa de tarefas que possam ser resolvidas de várias maneiras para obter os níveis de compreensão dos estudantes, permitindo estratégias para modelos menos formais e, conforme os estudantes forem tendo “experiências com modelos similares, os modelos tendem a se tornar mais formais e a atenção dos estudantes deve se voltar às relações matemáticas envolvidas. Assim, os modelos começam a servir como meio para desenvolver uma matemática cada vez mais formalizada” (PRESTES; BURIASCO, 2022, p.171).

¹⁴ “O nível de demanda cognitiva de uma tarefa está relacionado aos tipos de raciocínio matemático que são exigidos dos alunos para sua realização, bem como com o nível e o tipo de aprendizagem que proporciona aos alunos” (CYRINO; JESUS, 2014, p. 754).

2 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR

A avaliação da aprendizagem escolar pode servir tanto para investigar o trabalho do professor, como para identificar possíveis dificuldades na aprendizagem do aluno. Consta nas Diretrizes Curriculares de Matemática do Paraná (2008) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais (2013) que a finalidade da avaliação é proporcionar aos alunos novas oportunidades para aprender e possibilitar ao professor refletir sobre o seu próprio trabalho. A avaliação da aprendizagem escolar não deveria ser utilizada pelos professores de forma a punir os alunos ou simplesmente classificá-los. Segundo esses documentos, com o processo avaliativo, é desejável que o professor faça observações sistemáticas para diagnosticar e dar oportunidades para que os alunos possam expressar seus conhecimentos.

Portanto, o processo de avaliação deve oportunizar esclarecimentos e reflexão coletiva para que alunos e professores possam compreender suas dificuldades, analisá-las e encontrar caminhos para superá-las.

Para Buriasco (2004, p. 4), o processo de avaliação da aprendizagem escolar realizada em salas de aula deve, pelo menos, evidenciar:

- o modo como o aluno interpretou sua resolução para dar a resposta;
- as escolhas feitas pelo aluno, na busca de lidar com a situação;
- os conhecimentos matemáticos que utilizou;
- se os alunos utilizam a matemática que é vista nas aulas;
- a forma de o aluno se comunicar matematicamente, comprovando sua capacidade em expressar ideias matemáticas, oralmente ou por escrito, presentes no procedimento que utilizou para lidar com a situação proposta.

Essa autora defende que a avaliação da aprendizagem escolar pode ser uma oportunidade de aprendizagem para o aluno e uma oportunidade de investigação para o professor. Para que o professor possa conhecer seu aluno ou investigar sua própria prática, essa avaliação deve ser contínua, durante todo os processos de ensino e de aprendizagem (BURIASCO, 2004).

De Lange (1995; 1999), autor em cujas produções estão

presentes as ideias da Educação Matemática Realística, propõe nove princípios para a avaliação da aprendizagem. São eles:

1. O primeiro, e principal, propósito da avaliação é auxiliar o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.
2. Métodos de avaliação devem possibilitar aos estudantes mostrarem o que sabem, não o que não sabem.
3. A avaliação deve operacionalizar todos os objetivos da Educação Matemática.
4. A qualidade da avaliação em matemática não é dada primariamente pela acessibilidade à pontuação.
5. A Matemática está imbuída em problemas úteis (atraentes, educativos, autênticos) que são parte do mundo real dos estudantes.
6. Critérios de avaliação devem ser públicos e consistentemente aplicados.
7. O processo de avaliação, incluindo pontuação, deve ser aberto aos estudantes.
8. Estudantes devem ter a oportunidade de receber *feedback* genuíno de seus trabalhos.
9. Um planejamento de avaliação balanceado deve incluir múltiplas e variadas oportunidades (formatos) para os estudantes mostrarem e documentarem suas realizações (DE LANGE, 1995; 1999, tradução nossa).

Considerando a perspectiva da avaliação como oportunidade de aprendizagem e prática de investigação e, com base nesses nove princípios de De Lange (1999), entende-se que a avaliação escolar deve ter como primeiro objetivo subsidiar a aprendizagem dos alunos. Isso significa que o professor aproveita os momentos da aula para levantar informações, interpretar sinais para obter informações a respeito da aprendizagem de seus alunos. São essas informações que poderão subsidiar o professor no desenvolvimento de um aluno participante e ativo no processo de avaliação. O aluno precisa estar consciente de seus saberes e de suas dificuldades para poder buscar como superá-las.

Nesse contexto, em que a avaliação é tomada como oportunidade de aprendizagem e prática de investigação, Santos (2008) afirma que é atribuído ao aluno um papel central, ou seja, o aluno deixa de ser apenas ouvinte nas aulas e passa a ser autor da sua própria aprendizagem, e o “professor tem a responsabilidade de construir e propor contextos favoráveis e adequados de aprendizagem e de gerir e orientar o aluno no

desenvolvimento de tais contextos” (SANTOS, 2008, p.4). Para essa mesma autora, a avaliação formativa tem uma função pedagógica e está cada vez mais presente no dia a dia da sala de aula, não apenas nos momentos formais, mas também informais, como em momentos de resoluções de tarefas. A mesma autora também afirma que essa avaliação não está limitada apenas à observação, mas a uma intervenção pedagógica que ela chama de regulação sobre o ensino e/ou a aprendizagem.

A regulação da aprendizagem é “todo ato intencional que, agindo sobre os mecanismos de aprendizagem, contribua diretamente para a progressão e/ou redirecionamento dessa aprendizagem” (SANTOS, 2002, p.77). Essa intencionalidade é um dos aspectos importantes, pois é “a intenção de compreensão e apoio ao aluno que dá à avaliação uma natureza formativa” (SANTOS, 2008, p.8).

A intencionalidade e os sentidos atribuídos às práticas dos professores, à criação de um ambiente em que o aluno é o centro de sua aprendizagem e o professor seu guia, à diversificação e utilização de diferentes instrumentos de avaliação em sala de aula são algumas mudanças significativas na cultura de sala de aula tradicional, para que se invista em uma avaliação com componente regulador (SANTOS, 2008).

A escolha do instrumento de avaliação da aprendizagem está intimamente ligada com a intenção do professor, devendo permitir um diálogo com o aluno para regular a ação ou a tomada de decisões (HADJI, 1994). Além disso, os instrumentos podem auxiliar o aprendizado do aluno, indicar o que o aluno aprendeu, o que não aprendeu ou, ainda, o que precisa aprender. Segundo Luckesi (2011), os instrumentos ajudam o professor a obter informações da realidade dos alunos, e a sua escolha e a sua elaboração dependem dos objetivos do professor.

Na elaboração dos instrumentos de coleta de informações para a avaliação, Luckesi (2011) chama a atenção para alguns critérios desejáveis como: os instrumentos devem cobrir todos os conteúdos essenciais trabalhados no ensino; devem apresentar o mesmo nível de dificuldade dos conteúdos ensinados; devem apresentar níveis diferenciados; devem ter linguagem clara e compreensível para o aluno; devem conter variados níveis de dificuldade; devem ter precisão; as

informações devem ser válidas e fidedignas e devem ajudar o educando a aprofundar seus conhecimentos e habilidades (LUCKESI, 2011, p. 362 e p. 363).

Assim, o professor deve escolher/definir qual ou quais instrumentos serão mais adequados para obter informações da aprendizagem dos alunos. No âmbito escolar, existem diferentes instrumentos que o professor pode utilizar em suas aulas: prova escrita, prova-escrita-com-cola, prova-escrita-em-fases, prova de levar pra casa, dramatização, trabalho de pesquisa, prova oral, experimentos, desenhos, maquete, produção textual, seminário, portfólio, entre outros.

Para esta tese, escolheu-se a prova-escrita-em-fases, uma vez que a intenção foi a de fazer a Recuperação de Estudos de forma contínua, durante os processos de ensino e de aprendizagem, além de ser um instrumento que foi utilizado em pesquisas do GEPEMA (PIRES, 2013; TREVISAN, 2013; MENDES, 2014; PRESTES, 2015; PAIXÃO, 2016; SILVA, 2018 e SOUZA, 2018) e mostrou ter potencial. Além disso, a prova-escrita-em-fases é um instrumento avaliativo capaz de combinar cinco princípios desenvolvidos por De Lange (1987): a avaliação deve ser uma oportunidade de aprendizagem; a avaliação deve permitir que os alunos possam mostrar mais o que sabem e não aquilo que não sabem; compreender que uma prova de qualidade não visa a uma pontuação objetiva; e, por fim, os instrumentos avaliativos devem ser possíveis de serem utilizados na prática escolar.

2.1 PROVA-ESCRITA-EM-FASES

A prova-escrita-em-fases é um instrumento de avaliação, originalmente idealizado por De Lange (1987) nos Países Baixos como prova em duas fases. Essa ideia foi ampliada pelo GEPEMA com o intuito de combinar as vantagens da tradicional prova escrita com a prova em duas fases. Para o GEPEMA, o número de fases é definido de acordo com o desenvolvimento das resoluções de cada um dos alunos.

O modo operante da prova-escrita-em-fases é constituído, inicialmente, quando o professor elabora uma prova com questões abertas, cuja aplicação pode ser executada em duas ou mais etapas. No primeiro momento de aplicação, os alunos recebem a prova escrita e respondem a

quantidade de tarefas que desejarem, sem quaisquer indicações do professor e dentro de um período de tempo determinado. Em princípio, os alunos são livres para abordar as questões que quiserem durante esse tempo. Feitas as intervenções pelo professor, as provas são devolvidas aos alunos, para que, dispondo de mais tempo e dos comentários que o professor formulou ao avaliar as resoluções iniciais, retomem a realização das provas.

No GEPEMA, foram desenvolvidos até o momento sete (7) trabalhos de pesquisa utilizando a prova-escrita-em-fases, sendo cinco (5) teses (PIRES, 2013; TREVISAN, 2013; MENDES, 2014; SILVA, 2018 e SOUZA, 2018) e duas (2) dissertações (PRESTES, 2015 e PAIXÃO, 2016). O Quadro 2, elaborado por Silva e Buriasco (2022), apresenta algumas informações de prova-escrita-em-fases desenvolvidas nos trabalhos citados.

Quadro 2 – Algumas informações de prova-escrita-em-fases em pesquisas desenvolvidas por membros do GEPEMA

	Sujeitos	Fases	Intervenções	Questões
Pires (2013)	Professoras de uma escola municipal do Paraná participantes de um projeto desenvolvido em uma instituição pública do Paraná.	A quantidade de fases foi se dando ao longo do desenvolvimento da prova. A pesquisadora terminou o trabalho na 17ª fase.	Foram feitas intervenções nas resoluções de cada professora nas diferentes fases.	As questões relacionavam-se a conteúdos de matemática da Educação Básica, mas foram escolhidas por potencializarem o surgimento de diferentes resoluções e o pensamento matemático.
Trevisan (2013)	Alunos do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Vestuário de uma instituição pública do Paraná.	Foram cinco fases determinadas a priori pelo professor, mais uma inicial para leitura das questões.	Inicialmente, o professor informou que não faria questionamentos nas produções dos estudantes, mas devido ao encaminhamento dado por eles, optou por fazer intervenções nas resoluções de cada um entre a terceira e a quarta fase.	As questões foram escolhidas para contemplar os conteúdos a serem desenvolvidos em um semestre. Os conteúdos foram sendo trabalhados pelo professor também em sala de aula.
Mendes (2014)	Alunos do curso de Graduação em Engenharia matriculados na Disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I de uma	Inicialmente, a professora propôs a resolução da prova em sete fases (15 aulas). Por sugestão dos alunos, a quantidade de	A professora fez intervenções nas resoluções de cada um em seis das dez fases. Nas fases em que não havia intervenções, os	Foram escolhidas para contemplar conteúdos de Ensino Médio relacionados à disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I. O conteúdo das questões não foi trabalhado

	universidade pública do Paraná.	fases foi ampliada para dez (30 aulas).	alunos podiam continuar trabalhando em suas resoluções.	<i>diretamente</i> ¹⁵ em sala de aula.
Prestes (2015)	Alunos de quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Paraná.	A quantidade de fases não foi definida a priori, mas seguiu o encaminhamento dado pelo professor, que decidiu que a quinta fase deveria ser a última.	Foram feitas intervenções nas resoluções de cada uma das fases para que os estudantes respondessem na fase seguinte.	As questões escolhidas eram não-rotineiras e referiam-se a conteúdo que poderia ser trabalhado ao longo do ano. Possivelmente, conteúdo que já havia sido trabalhado pela professora da turma, mas as questões eram não-rotineiras.
Paixão (2016)	Professores participantes de um grupo de discussão de um projeto desenvolvido por membros do GEPEMA em uma universidade pública do Paraná.	As fases se deram em seis encontros destinados à realização da prova.	Foram feitas intervenções nas resoluções de cada uma das fases para que os participantes respondessem na fase seguinte.	Foram utilizadas questões que se referiam a conteúdo de Matemática da Educação Básica de diferentes anos. Possivelmente os professores já lidavam com o conteúdo de matemática envolvido nas questões ao longo de sua carreira, mas as questões tinham a intenção de motivar reflexões via intervenções.
Silva (2018)	Alunos do curso de Licenciatura em Matemática matriculados na disciplina Geometria e Desenho de uma universidade pública do Paraná.	Oito fases foram determinadas pelo professor no início do ano letivo.	Não foram feitas intervenções nas produções dos estudantes.	Foram escolhidas questões referentes ao conteúdo anual previsto pela ementa da disciplina. Parte desse conteúdo foi trabalhado diretamente ao longo do ano letivo, mas outros só foram trabalhados via Prova-Escrita-em-Fases.
Souza (2018)	Alunos do curso de Graduação em Licenciatura em Matemática matriculados na disciplina Prática II: Modelagem Matemática e Resolução de	A quantidade de fases (seis) foi definida a priori pela professora.	A professora pediu para os estudantes escolherem a ordem na qual resolveriam as questões, excluindo uma das sete	Foram escolhidas questões de matemática da Educação Básica. Possivelmente os estudantes já conheciam os conteúdos envolvidos nas questões, mas a

¹⁵ A expressão *diretamente* refere-se ao fato de que a Prova-Escrita-em-Fases foi o único instrumento para trabalhar tais conteúdos em forma de revisão, mesmo que eles tenham sido usados, de alguma forma, pelos alunos ou pela professora ao lidar com as questões específicas de Cálculo Diferencial e Integral.

	Problemas de uma universidade pública do Mato Grosso do Sul.		propostas por ela. Duas a duas, as questões foram sendo introduzidas nas fases. A professora fez intervenções em todas as questões já resolvidas pelos estudantes entre todas as fases.	reflexão era um elemento importante para a obtenção das respostas das questões e para lidar com as intervenções da professora.
--	--	--	---	--

Fonte: SILVA; BURIASCO, 2022.

É possível observar, no Quadro 2, que a prova-escrita-em-fases depende da intenção do professor, que pode ou não fazer intervenções, que escolhe quais e quantas tarefas farão parte da prova, quantas fases serão desenvolvidas, quais critérios serão utilizados para a correção de cada tarefa. Além disso, a prova-escrita-em-fases mostra-se como um instrumento que pode ser utilizado por qualquer professor e pode ser desenvolvido em diferentes níveis de ensino, desde os Anos Iniciais até o Ensino Superior.

Pires (2013, p.33) afirma que “esse instrumento permite que o aluno volte a refletir sobre o que ele já escreveu [...] é possível que, com os questionamentos feitos pelo professor, o aluno avance em algumas ideias oportunizando aprendizagem”. Segundo a autora, esse instrumento possibilita ao professor fazer questionamentos e comentários específicos para cada aluno. Esses apontamentos não informam acertos e erros, mas têm a intenção de possibilitar o avanço do estudante para além do que produziu. Dessa forma, o aluno tem a oportunidade de:

- Estabelecer um processo de comunicação por escrito: ao explicar o que fez, pode, ao mesmo tempo, mostrar o que compreendeu das considerações feitas pelo professor;
- Refletir sobre sua resposta inicial procurando reconstituir e criticar o seu próprio raciocínio, podendo descrever e explicar o que fez;
- Desenvolver a resolução feita inicialmente, encorajado pelo professor (PIRES, 2013, p. 33).

A prova-escrita-em-fases também pode permitir ao professor investigar sua própria prática, refletindo, construindo e reconstruindo um ambiente de aprendizagem onde os alunos possam ser autores de sua própria aprendizagem (TREVISAN, 2013; MENDES, 2014).

Neste trabalho, utiliza-se a expressão prova-escrita-em-fases, que vem sendo usada pelo GEPEMA para caracterizar “o instrumento não como uma prova escrita comum, em que o professor pode adicionar as fases, mas como um instrumento único que contém todas as fases com características próprias que podem se aproximar (ou não) de características da prova escrita usual” (SILVA; BURIASCO, 2022, p.4).

Além disso, a prova-escrita-em-fases é um instrumento em que os alunos podem ser avaliados durante todo o processo, como consta nas características da avaliação formativa, que segundo Silva (2018) vai ao encontro da dinâmica de aulas desenvolvidas na perspectiva da abordagem para o ensino da matemática Educação Matemática Realística.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta é uma investigação de natureza qualitativa na qual houve uma interação entre a pesquisadora e a prática estudada, com o interesse em conhecer as maneiras particulares de os alunos lidarem com as situações vividas e com as relações em que estiveram envolvidos juntamente com a pesquisadora. O processo foi priorizado pelo empenho em entendê-lo em seu contexto. A interpretação da pesquisadora esteve diretamente relacionada às suas experiências como professora, tendo sido (re)configurada a partir de novos elementos que foram incorporados. Assim, não foi possível estabelecer procedimentos prévios sistematizados. Esta pesquisa foi constituída em três momentos:

1º Momento – Revisão da Literatura alcançada;

2º Momento – Questionário a respeito do tema de pesquisa a ser respondido por professores de um município de médio porte situado no Norte do Paraná,

3º Momento – Aplicação e análise da prova-escrita-em-fases.

3.1 1º MOMENTO – REVISÃO DA LITERATURA ALCANÇADA

A revisão de literatura objetivou localizar, conhecer, analisar, sintetizar, interpretar a investigação prévia relacionada com a área de estudos. Para isso, foram realizadas buscas das expressões “recuperação”, “Recuperação de Estudos”, “recuperação escolar”, “recuperação da aprendizagem” e “recuperação paralela” no catálogo de teses e dissertações da CAPES¹⁶ (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Decidiu-se fazer a busca entre os anos de 2013 a 2018, pois, segundo informação do banco da CAPES, era nesse período que os arquivos completos estavam disponíveis.

Na primeira busca realizada, foram encontrados três milhões, quatrocentos e trinta e três mil, trezentos e noventa (3.433.390) trabalhos.

¹⁶ Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

Lendo os títulos, percebeu-se que grande parte das pesquisas relacionava-se à área da saúde. Por esse motivo, a busca foi refeita utilizando-se os filtros “Ciências Exatas e da Terra”, “Ciências Humanas”, “Ciências Sociais Aplicadas e Multidisciplinar” (grande área do conhecimento); “Educação”, “Educação de Adultos”, “Ensino”, “Ensino de Ciências e Matemática”, “Ensino-Aprendizagem e Matemática” (área do conhecimento); “Educação, Ensino e Matemática/Probabilidade” (área de avaliação) e “Diversidade” (área de concentração), tendo como retorno dois mil, trezentos e sessenta e três (2363) resultados. Os títulos e resumos dos 2363 trabalhos foram salvos em um arquivo e organizados em ordem alfabética. Como alguns trabalhos apareceram mais de uma vez, os repetidos foram excluídos, resultando um mil, cento e cinquenta e nove (1159) títulos.

Fez-se, então, uma leitura cuidadosa dos resumos de cada um dos 1159 trabalhos, e aqueles que não apresentaram coisa alguma a respeito do tema de estudos foram excluídos, restando apenas seis (6) trabalhos, dos quais apenas três (3) se aproximaram do tema de estudo.

Os três trabalhos restantes são teses intituladas “A Utilização das TIC’s, através de EaD, no Processo de Recuperação Final de Estudos da Matemática no Ensino Médio”, defendida em 2015 por William Geraldo Sallum, para a obtenção do título de doutor em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Cruzeiro do Sul na cidade de São Paulo no estado de São Paulo; “Estudos de Recuperação no Ensino Fundamental: Uma Investigação no Âmbito da Geometria sob a Perspectiva do Enfoque Ontossemiótico do Conhecimento e da Instrução Matemática”, defendida em 2017 por Andrielly Viana Lemos para obtenção do título de doutora em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil na cidade de Canoas no estado do Rio Grande do Sul; e “Desenvolvimento de um Sistema Integrado para Implementação de Tarefas Avaliativas Reflexivas e Formativas Contínuas”, defendida em 2018 por Josemar Alves para obtenção do título de doutor em Educação em Ciências da Universidade Federal de Santa Maria, na cidade de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul. A partir dessas três (3) teses, foi possível encontrar, por meio das referências utilizadas, dezesseis (16) dissertações e outras três (3) teses para compor parte da fundamentação teórica totalizando vinte e dois (22) trabalhos. Em relação a

cada uma das pesquisas, na Secção 4.2.1, o Quadro 26 apresenta o nome do autor, o título e o foco de cada uma das pesquisas.

3.2 - 2º MOMENTO – QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES DE UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE SITUADO NO NORTE DO PARANÁ, A RESPEITO DO TEMA DE PESQUISA

Baseando-se nos trabalhos (VIDO, 2001; QUAGLIATO, 2003; e BELTHER, 2006) encontrados no 1º momento da pesquisa, pensou-se em elaborar um questionário para saber o que pensam professores (da região onde a pesquisa foi realizada) do tema Recuperação de Estudos. Esse questionário (Quadro 3 - Apêndice A) foi elaborado em abril de 2019 e validado pelos integrantes do GEPEMA no mês de maio do mesmo ano e aplicado no ano de 2020. No entanto, devido à pandemia da COVID-19¹⁷, foi decretado o isolamento social. Com isso decidiu-se enviar a professores de um município de médio porte situado no Norte do Paraná, por meio do *WhatsApp*¹⁸, o link do questionário disponível no *Google Drive*¹⁹ para ser respondido remotamente. Optou-se por esse aplicativo por ser acessível a um maior número de professores²⁰. Os cento e cinco (105) respondentes da pesquisa são professores das redes pública e privada de um município de médio porte situado no Norte do Paraná e região.

O questionário é composto por doze (12) perguntas (APÊNDICE A), porém, por falta de tempo e por conveniência, decidiu-se apresentar e discutir apenas quatro (4) delas (Quadro 4). As demais serão utilizadas em pesquisas/artigos futuros.

¹⁷ A COVID-19 é uma doença causada pelo novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2. Ela apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 pode ser assintomática ou oligossintomática (com poucos sintomas), enquanto aproximadamente 20% dos casos detectados requerem atendimento hospitalar por apresentar dificuldade respiratória; desses, aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório. (<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>).

¹⁸ O *WhatsApp* é um aplicativo de troca de mensagens e comunicação em áudio e vídeo pela internet, disponível para smartphones Android, iOS, Windows Phone, Nokia e computadores Mac e Windows. Disponível em: <encurtador.com.br/tSVW2>. Acesso: 22/03/2021.

¹⁹ O *Google Drive* é um serviço de armazenamento e sincronização de arquivos, apresentado pelo *Google* em 24 de abril de 2012. Abriga uma variedade de aplicações de produtividade úteis aos usuários, dentre as quais oferece a edição de documentos, folhas de cálculo, apresentações, compartilhamento de fotos, vídeos, arquivos, pastas e muito mais. Disponível em: <encurtador.com.br/gjpGR>. Acesso: 22/03/2021.

²⁰ O link do questionário foi enviado pela pesquisadora individualmente e nos grupos de professores a qual pertencia.

Quadro 4 – Perguntas que terão suas respostas apresentadas e discutidas no item 4.2.3

Número da pergunta	Pergunta
1	Você fez Licenciatura em Matemática ou em quê?
4	Modalidade de ensino em que atua?
5	Na escola em que você trabalha, há um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Qual?
9	Para você, o que é Recuperação de Estudos?

Fonte: Autora.

Para a pergunta número **um** (Você fez Licenciatura em Matemática ou em quê?), as respostas foram organizadas no Quadro 29 que se encontra na Seção 4.2.3, em que é possível visualizar a formação acadêmica de todos os professores-respondentes.

Para a pergunta número **quatro** (Modalidade de ensino em que atua?), decidiu-se organizar as respostas em um gráfico de barras.

Para a questão **cinco**²¹ (Na escola em que você trabalha há um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Qual?) e para a **nove**²² (Para você o que é Recuperação de Estudos?), decidiu-se organizar as respostas que foram agrupadas por semelhança em dois quadros Quadro 5 e Quadro 6 (Anexo A e Anexo B). Um exemplo dessa organização é o Quadro 7, que apresenta, na primeira coluna, a expressão utilizada e o total²³ de respostas semelhantes e, na segunda coluna, as respostas dos professores na íntegra.

Quadro 7 – Exemplificação do agrupamento das respostas dos professores

Expressão e o total de respostas semelhantes	Respostas dos professores-respondentes
Recuperação Paralela 22	Recuperação paralela.
	Sim, recuperação paralela . Na prática, geralmente é feito: avaliação, revisão, avaliação de recuperação.
	Sim. Recuperação Paralela , onde em todo o trimestre acontece a recuperação por meio de uma revisão de conteúdos e aplicação de uma nova avaliação.

²¹ No anexo A, está o Quadro 5 com todas as respostas dos professores na íntegra.

²² No anexo B, está o Quadro 6 com todas as respostas dos professores na íntegra.

²³ O total das respostas semelhantes nem sempre será igual ao valor apresentado, pois mais de um professor pode, por exemplo, ter respondido “recuperação paralela”, assim foi computado, mas escrito no quadro apenas uma única vez.

	Há recuperação paralela , porém muitas vezes fica condicionada a recuperação de notas.
	Recuperação paralela , aos trabalhos e provas aplicadas, de mesmo valor à avaliação.
	Temos a recuperação paralela , no horário inverso.

Fonte: Autora.

No corpo do texto, porém, é apresentado um quadro em que aparecem todas as expressões utilizadas para cada resposta dada pelos professores e o total de cada uma delas, como pode ser observado no Quadro 8.

Quadro 8 – Respostas dos professores-respondentes para a pergunta nº 5.

Expressão	Quantidade de resposta
Não há um plano de recuperação	14
Retomada de conteúdo	23
Recuperação Paralela	22
Atendimento individualizado	13
Recuperação ao final de um período	12
Projeto do Governo	7
Plano ou proposta	5
Recuperar Notas	4
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	4
Total	104

Fonte: Autora.

As respostas das quatro (4) perguntas descritas aqui, serão apresentadas e discutidas na Secção 4.2.3.

3.3 3º MOMENTO – APLICAÇÃO E ANÁLISE DA PROVA-ESCRITA-EM-FASES

3.3.1 CONTEXTO DA PESQUISA

A prova-escrita-em-fases foi utilizada como instrumento para a Recuperação de Estudos pensada como oportunidade de aprendizagem. Nessa perspectiva, foi realizada por alunos de duas turmas do 8º ano do Ensino Fundamental, durante o segundo semestre de 2021, em uma escola

particular de um município de médio porte situado no Norte do Paraná

O Governo do Estado do Paraná torna vigente o Decreto Estadual n.º 6.637, de 20 de janeiro de 2021, estabelecendo que as escolas do Paraná poderiam retornar suas aulas no formato de ensino híbrido²⁴. Assim, as aulas se iniciaram no dia quatro (4) de fevereiro. Para manter o distanciamento necessário, a escola organizou os alunos em dois (2) grupos, grupo 1 (G1), constituído pelos alunos que frequentariam a escola de forma presencial (entre 5 e 10 alunos por turma) e grupo 2 (G2), formado pelos alunos que acompanhariam as aulas a distância. Enquanto o G1 estivesse frequentando a escola presencialmente, o G2 deveria acompanhar as atividades escolares *on-line*, e vice-versa. A troca dos grupos acontecia semanalmente. Devido à estrutura tecnológica da escola e à quantidade de alunos presenciais, foi acordado com os professores que as aulas transmitidas para os alunos que ficavam em casa seriam transmitidas apenas em uma das turmas de cada ano/série. Por exemplo, se, no período matutino, o 7ºano A e o 7ºano B tivessem aulas, as transmissões seriam apenas na turma do 7ºano A, e as aulas no 7ºano B seriam apenas para os alunos que estavam presentes.

No dia vinte e seis (26) de fevereiro, porém, o governador do Estado do Paraná, devido ao aumento de casos da COVID-19, editou o decreto Nº 6.983/2021, suspendendo as aulas na forma presencial, ou seja, voltou apenas para a modalidade de ensino *on-line*.

Em 2021, o sistema de avaliação da escola em que a pesquisa foi realizada passou a ser trimestral. A nota (média) dos alunos passou a ser constituída por:

- N1 (30 pontos) e N2 (70 pontos). Para compor as notas N1 e N2, o professor teve a autonomia de escolher com quais e com quantos instrumentos avaliaria seus alunos.
- N3 (100 pontos), uma prova aplicada de forma remota²⁵, ao final do trimestre. A média dos alunos

²⁴ O **ensino híbrido** acontece quando se mescla períodos online com períodos presenciais.

²⁵ As provas em sua maioria estavam sendo realizadas de forma remota (pela plataforma digital fornecida pela escola), devido a COVID-19, pois muitos alunos estavam estudando em

seria calculada a partir da soma de duas notas: 1° nota (N1 + N2) e 2° nota (N3), dividido por dois (2).

No dia 12 de abril, entrou em vigor o Decreto 9169/2021, que possibilitou o retorno das aulas presenciais nas escolas privadas, na modalidade de ensino híbrido com aula simultânea, com limitação de até de 30% (trinta por cento) da capacidade da escola, respeitando todas as medidas sanitárias. É nesse contexto de incertezas, de idas e vindas, que se constituiu esta pesquisa.

3.3.2 ESCOLHA DA TURMA

A disciplina de Matemática nessa escola conta com cinco (5) aulas semanais de 50 minutos cada uma. Dessas aulas, três (3) são ministradas pela professora/pesquisadora, autora desta tese, e as outras duas (02) aulas por outra professora. Devido ao contexto de 2021, foram escolhidas duas turmas em que a professora/pesquisadora já havia trabalhado²⁶, o que justifica a escolha das turmas do 8° ano do Ensino Fundamental.

No ano de 2021, a professora/pesquisadora lecionou para as cinco (5) turmas do 7° ano e para as cinco (5) turmas do 8° ano existentes na escola. As turmas de cada ano são nomeadas por A, B, C, D e E. As turmas A, B e C, do oitavo ano, são do período matutino e as do oitavo ano, D e E, são do período vespertino. Devido às aulas simultâneas e ao distanciamento, as turmas foram assim organizadas²⁷:

Quadro 9 – Organização das turmas – cenário/contexto 1.

Tipo de frequência na escola	Modo de assistir às aulas
Somente <i>on-line</i>	Período matutino As aulas aconteciam na sala do 8° ano A. Os alunos do 8° ano A, do 8° ano B e do 8° ano C assistiam às aulas em casa, pelo mesmo <i>link</i> disponibilizado pela escola. Período vespertino As aulas aconteciam na sala do 8° ano D. Os alunos do 8° ano D e do 8° ano E assistiam às aulas em casa, pelo mesmo <i>link</i> disponibilizado pela escola.

casa de forma online.

²⁶ Ainda que no ano de 2020, as aulas tenham sido apenas de forma online, a professora tinha mais contato com os alunos dos 8° anos, já que tinha lecionado para eles no 7° ano.

²⁷ Essa organização poderia ser alterada a qualquer momento, no decorrer do ano. Tudo dependia da quantidade de alunos que viriam para escola de forma presencial.

<p>On-line/Presencial²⁸ Somente presencial²⁹</p>	<p>Período matutino As aulas que aconteciam na sala do 8° ano B atendiam os alunos do 8° ano B e alguns do 8° ano A. As aulas que aconteciam na sala do 8° ano C atendiam os alunos do 8° C e alguns do 8° A. Período vespertino As aulas aconteciam na sala do 8° ano E e atendiam os alunos do 8° ano D e do 8° ano E.</p>
--	--

Fonte: Autora.

Optou-se por trabalhar com os alunos do período vespertino, 8° ano D e 8° ano E. No 8° ano D, estavam matriculados 19 alunos e, no 8° ano E, 29 alunos. Foram impressas 48 cópias da prova-escrita-em-fases para os alunos. Dos quarenta e oito (48) alunos, um (1) não entregou a prova-escrita-em-fases em momento algum, portanto, trabalhou-se com quarenta e sete (47) provas-escritas-em-fases.

3.3.3 PROVA-ESCRITA-EM-FASES

A prova-escrita-em-fases utilizada como instrumento de coleta de informações era composta por quinze (15) tarefas de matemática, e encadernada, com capa, e com orientações para serem entregues aos alunos.

As orientações para os alunos, os enunciados e sugestão de possíveis resoluções de cada uma das quinze tarefas encontram-se no Apêndice B. No Quadro 10, apresenta-se a fonte de cada uma das tarefas e algumas informações delas.

Quadro 10 – Informações das tarefas

Número da tarefa	Fonte	A Tarefa
1	Tarefa adaptada do livro didático do professor.	Pode ser resolvida por meio do cálculo de porcentagem que está relacionada a aumentos e descontos percentuais, considerada de reprodução.
2	Tarefa retirada do trabalho de tese de uma das autoras do GEPEMA, Pires (2013) ³⁰ .	Oferece possibilidade de ser resolvida por diferentes estratégias, por exemplo, sistema de equações do 1° grau com 2 incógnitas ou tentativas e, por isso,

²⁸ Os alunos estavam divididos em dois grupos, G1 e G2. Uma semana vinha para escola o G1 e na outra semana o G2. Esses alunos vinham para a escola de 15 em 15 dias, por esse motivo em uma semana assistiam as aulas de forma *on-line* e na outra de forma presencial.

²⁹ Ainda que todos os alunos estivessem divididos em dois grupos, G1 e G2, em alguns casos, o aluno que tivesse dificuldade de acompanhar as aulas *on-line* vinha para a escola todos os dias para assistir às aulas de forma presencial.

³⁰ http://www.uel.br/grupo-estudo/gepema/Teses/2013_Pires_tese.pdf

		pode ser considerada flexível.
3	Tarefa retirada da prova de questões abertas de matemática do AVA – 2002 (Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar da Rede Estadual do Paraná).	Oferece possibilidade de ser resolvida por diferentes estratégias, por exemplo, sistema de equações do 1º grau com 2 incógnitas ou tentativas e, por isso, pode ser considerada flexível.
4	Tarefa retirada da prova de questões abertas de matemática do AVA – 2002 (Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar da Rede Estadual do Paraná).	Oferece possibilidade de ser resolvida por diferentes estratégias, por exemplo, progressão aritmética (PA), equação do 1º grau ou tentativas e, por isso, pode ser considerada flexível.
5	Essa tarefa foi adaptada do arquivo de itens liberados da prova do PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes. ³¹	Oferece possibilidade de ser resolvida por diferentes estratégias, por exemplo, calculando área de círculo, equivalência entre a unidade de medida da área e a unidade de medida de valor, tomada de decisão equivalências entre o cm ² e a unidade monetária, por isso pode ser considerada flexível.
6	Essa tarefa foi adaptada do arquivo de itens liberados da prova do PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes.	Pode ser resolvida por meio da construção de um triângulo que está relacionada à construção de figuras planas, considerada de reprodução.
7	Essa tarefa foi retirada do arquivo de itens liberados da prova do PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes. ³²	Oferece possibilidade de ser resolvida por diferentes estratégias, por exemplo, interpretando o gráfico, ou por meio do cálculo de porcentagem, por isso pode ser considerada flexível.
8	Essa tarefa foi retirada do arquivo de itens liberados da prova do PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes.	Pode ser resolvida por meio do cálculo do perímetro de figuras planas, considerada de reprodução.
9	Essa tarefa foi retirada do arquivo de itens liberados da prova do PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes.	Pode ser resolvida por meio do cálculo de porcentagem, considerada de reprodução.
10	Essa tarefa foi retirada de Van Den Heuvel-Panhuizen (1996, p. 36).	Oferece possibilidade de ser resolvida por diferentes estratégias, por exemplo, exploração de conceitos, como sequência, regularidade, por isso pode ser considerada flexível.
11	Essa tarefa foi adaptada do arquivo de itens liberados da prova do PISA – Programa Internacional de Avaliação	Oferece possibilidade de ser resolvida por diferentes estratégias, por exemplo, interpretando o gráfico, ou por meio de porcentagem, por isso pode ser

³¹ As tarefas 5, 6, 11, 12 e 13, estão disponíveis neste mesmo link: <https://download.inep.gov.br/download/internacional/pisa/Itens_Liberados_Matematica.pdf>.

³² As tarefas 7, 8, 9, e 14, estão disponíveis neste mesmo link: <https://download.inep.gov.br/download/internacional/pisa/Itens_Liberados_Matematica.pdf>.

	de Estudantes.	considerada flexível.
12	Essa tarefa foi adaptada do arquivo de itens liberados da prova do PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes.	Pode ser resolvida por meio do cálculo de volume e capacidade, considerada de reprodução.
13	Essa tarefa foi adaptada do arquivo de itens liberados da prova do PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes.	Pode ser resolvida por meio do cálculo de porcentagem ou por meio de proporcionalidade, considerada de reprodução.
14	Essa tarefa foi retirada do arquivo de itens liberados da prova do PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes.	Oferece possibilidade de ser resolvida por diferentes estratégias, por exemplo, por meio dos critérios de divisibilidade ou por meio das operações básicas, por isso pode ser considerada flexível.
15	Essa tarefa originalmente é apresentada em De Lange (1999), mas foi retirada de Silva (2018) ³³ .	Oferece possibilidade de ser resolvida por diferentes estratégias, por exemplo, exploração de conceitos, como sequência, regularidade, por isso pode ser considerada flexível.

Fonte: Autora.

3.3.4 DINÂMICA E PARTICIPAÇÃO

Inicialmente a ideia era a de trabalhar com a prova-escrita-em-fases durante o ano todo, porém, devido às idas e vindas ao ensino *on-line* e ao ensino presencial, optou-se por iniciar a pesquisa no segundo semestre. Em razão das incertezas já apresentadas em 3.3.1, não era possível saber quantas fases seriam aplicadas durante a pesquisa, nem quantas fases cada aluno faria, pois, os alunos dispunham de três condições diferentes de assistir à aula (Quadro 11).

Quadro 11 – Tipo de frequência do aluno na escola.

Tipo de frequência na escola	O que significa:
Somente <i>on-line</i>	O aluno nunca vai para a escola.
Parcialmente <i>on-line</i> /presencial	O aluno vai para escola semana sim, semana não, quando não vai, assiste <i>on-line</i> .
Somente presencial	O aluno sempre vai para escola.

Fonte: Autora.

Para cada tipo de frequência em que o aluno se encontrava, foi acordado como seria a sua participação na pesquisa, ou seja, como e quando ele faria a prova-escrita-em-fases (Quadro 12).

Quadro 12 – Contato com a prova-escrita-em-fases.

³³ http://www.uel.br/grupo-estudo/gepema/Teses/2018_Silva_tese.pdf

Tipo de frequência na escola	Contato com a prova-escrita-em-fases
Somente <i>on-line</i>	Foi combinado ³⁴ com esses alunos que a prova-escrita-em-fases seria deixada na recepção da escola. O responsável a pegaria e, em casa, eles teriam que resolvê-la durante 1 hora. Não precisava ser no horário das aulas, mas eles teriam que resolver sem consultas ou ajudas externas. Depois de resolvida, o responsável deixaria a prova-escrita-em-fases novamente na recepção para que a professora/pesquisadora a pegasse e fizesse as intervenções. E assim o processo seria repetido até o final do ano ou até quando o aluno ou a professora/pesquisadora achasse necessário.
Parcialmente online/presencial	Foi combinado com esses alunos que eles teriam 1 aula ³⁵ de 50 minutos para resolver a prova-escrita-em-fases, sem consulta ou ajuda da professora. A professora recolheria a prova-escrita-em-fases, fazia possíveis intervenções e, na semana em que eles estivessem presentes, eles a resolveriam novamente. Com essa dinâmica, os alunos teriam contato com a prova de 15 em 15 dias.
Somente presencial	Foi combinado com esses alunos que eles teriam 1 aula de 50 minutos para resolver a prova-escrita-em-fases, sem consulta ou ajuda da professora. A professora recolheria a prova-escrita-em-fases, fazia possíveis intervenções e, na semana seguinte, eles a resolveriam novamente. Com essa dinâmica, os alunos teriam contato com a prova toda semana.

Fonte: Autora.

Devido às incertezas de aumentar ou diminuir o número de casos de infecção pela COVID-19, o cenário/contexto de como os alunos assistiam às aulas poderia permanecer o mesmo, ou ser modificado a cada semana. A primeira aplicação da prova-escrita-em-fases ocorreu no dia 22 de julho de 2021, logo depois do recesso escolar.

Quadro 13 – Modo de assistir as aulas – cenário/contexto 1.

Tipo de frequência na escola	Modo de assistir às aulas
Somente <i>online</i>	As aulas aconteciam na sala do 8° ano D. Os alunos do 8° ano D e do 8° ano E assistiam às aulas em casa, pelo mesmo <i>link</i> , disponibilizado pela escola.
Parcialmente <i>online</i> / Presencial	As aulas aconteciam na sala do 8° ano E. Os alunos, tanto do 8° D como do 8° E, estavam divididos em dois grupos, G1 e G2, uma semana vinha para a escola o G1 e na outra semana o G2. Esses alunos vinham para a escola de 15 em 15 dias.

³⁴ Esse combinado era para ser feito toda a semana, mas, a prova-escrita-em-fases, foi sendo resolvida por esses alunos conforme a disponibilidade de o responsável buscá-la na escola.

³⁵ Conforme o número de fases de cada aluno aumentava, eles começaram a dizer que apenas uma aula era pouco tempo para a sua realização, assim, foi combinado que, no mês de novembro, seriam disponibilizadas duas aulas de 50 minutos cada uma.

Somente presencial.	Ainda que todos os alunos estivessem divididos em dois grupos G1 e G2, em alguns casos, o aluno que estava com dificuldade de acompanhar as aulas <i>on-line</i> vinha para a escola todos os dias e assistiam às aulas de forma presencial.
---------------------	--

Fonte: Autora.

Esse cenário/contexto manteve-se até a semana do dia 29 de julho de 2021. A partir da semana do dia 04 de agosto, foi constituído um outro cenário/contexto (Quadro 13). Devido ao aumento do número de alunos, as turmas D e E, do 8º ano, foram separadas.

Quadro 14 – Modo de assistir às aulas – cenário/contexto 2.

Tipo de frequência na escola	Modo de assistir às aulas
Somente <i>on-line</i> e para os alunos da turma do 8º ano D que estavam vindo em modo presencial.	Na sala do 8º ano D, as aulas ficaram simultâneas, atendiam os alunos que estavam presenciais, e a mesma aula era transmitida para quem estava em casa, assistindo de forma <i>on-line</i> com os alunos do 8º ano D e 8º ano E. A divisão em grupos (G1 e G2) ainda se manteve.
Aulas presenciais do 8º ano E.	Na sala do 8º ano E, as aulas ficaram apenas para os alunos dessa turma, que vinham presencialmente. A divisão em grupos (G1 e G2) ainda se manteve.

Fonte: Autora.

Com a mudança de cenário/contexto, o que alterou na pesquisa foi o número de alunos que passaram a responder a prova-escrita-em-fases em sala de aula. Devido aos três tipos de frequência dos alunos nas datas de aplicação da prova-escrita-em-fases, a nomeação será feita por semana e não por dia. Assim, no Quadro 15, tem-se o diário de frequência dos alunos quanto à entrega ou à realização da prova-escrita-em-fases. Ao final de cada fase, as provas foram digitalizadas.

Para manter o anonimato dos alunos e fazer referência às suas respectivas produções escritas, foi elaborado um código para cada um. Os códigos identificadores são compostos pela letra A, que representa a palavra aluno, e dois dígitos, que representam o número da prova do aluno.

Quadro 15 – Frequência dos alunos.

	22/07	29/07	06/08	13/08	20/08	17/09	24/09	01/10	08/10	22/10	29/10	05/11	12/11	19/11	26/11	TOTAL DE FASES
A01	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14
A02		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
A03	X		X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	12
A04				X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	10
A05				X		X					X	X	X	X	X	7
A06										X		X	X	X	X	5
A07		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
A08	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	13
A09	X		X		X		X		X	X		X	X		X	9
A10			X				X	X		X						4
A11					X		X					X	X	X	X	6

A12		X	X														3
A13	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		13
A14		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X		12
A15			X	X													1
A16	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X		12
A17			X		X		X	X	X	X	X	X		X	X		10
A18														X	X		2
A19	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X		11
A20	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		14
A21	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		11
A22			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		10
A23			X			X						X	X	X	X		6
A24			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		12
A25			X		X					X		X	X	X	X		7
A26			X									X	X	X	X		6
A27				X						X		X	X	X	X		5
A28				X						X	X		X	X	X		6
A29			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		12
A30	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		14
A31					X							X	X	X	X		5
A32	X		X			X	X		X		X	X	X	X	X		10
A33			X		X		X			X	X	X	X	X	X		9
A34			X	X		X	X		X		X	X	X	X	X		11
A35	X		X		X		X					X		X	X		7
A36					X		X						X	X	X		5
A37		X		X		X	X	X	X			X	X	X	X		10
A38	X		X			X		X	X			X	X	X	X		9
A39					X							X	X	X	X		4
A40	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		13
A41	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		13
A42				X								X	X	X	X		5
A43	X		X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		12
A44				X		X	X	X	X		X	X	X	X	X		10
A45				X		X		X									3
A46			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		10
A47			X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		11

Fonte: Autora.

Durante o segundo semestre, em quase todas as semanas, 19 aulas³⁶ de cinquenta (50) minutos cada uma foram disponibilizadas para os alunos realizarem a prova-escrita-em-fases. O Quadro 16 apresenta a data de realização da prova-escrita-em-fases e a quantidade de aulas.

Quadro 16 – Realização da prova-escrita-em-fases

Data	Quantidade de aulas
22/07/2021	1
29/07/2021	1
06/08/2021	1
13/08/2021	1
20/08/2021	1
17/09/2021	1
24/09/2021	1
01/10/2021	1
08/10/2021	1
22/10/2021	1
29/10/2021	1

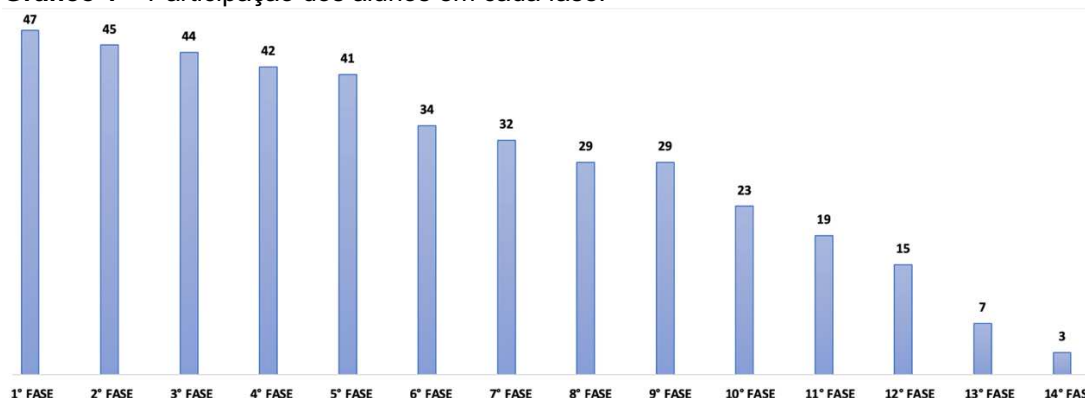
³⁶ Durante o segundo semestre, no restante das aulas foi trabalhado com os alunos os conceitos de: Construção de ângulo, bissetriz e mediatriz; Construção de polígonos. Área de quadriláteros e triângulos; Área do círculo e comprimento da circunferência. Volume e capacidade. Resolução de equação de 1º grau; Equações de 1º grau com duas incógnitas; Sistemas de equações do 1º grau com duas incógnitas; Equações polinomiais do 2º grau do tipo $ax^2 = c$ (Representação geométrica); Grandezas diretamente proporcionais; Grandezas inversamente proporcionais e não proporcionais.

05/11/2021	2
12/11/2021	2
19/11/2021	2
26/11/2021	2

Fonte: Autora.

A prova-escrita-em-fases teve um total de quinze (15) aplicações/fases. No entanto, o máximo de fases a que um aluno conseguiu estar presente foi de 14. No Gráfico 1, é representado o número de alunos que desenvolveram sua prova a cada fase. É importante lembrar que, diante do contexto, houve aluno que entregou a prova correspondente à 1º fase apenas na quarta semana de aplicação, por isso não foi possível fazer intervenções na mesma sequência dos outros.

Gráfico 1 – Participação dos alunos em cada fase.



Fonte: Autora.

Inicialmente, realizou-se uma exposição para informar à turma que a prova-escrita-em-fases seria realizada em várias fases e que número de fases dependeria da produção escrita contida na resolução de cada questão e das intervenções feitas pela professora.

Na primeira fase, foi solicitado que os alunos lessem cada questão com muita atenção para depois resolvê-las individualmente, sem qualquer intervenção da professora, sem consultas a colegas ou materiais escolares. Por fim, as provas foram recolhidas.

Com as provas em mãos, a professora analisou as resoluções, fez perguntas aos alunos, teceu considerações a respeito das resoluções apresentadas, que funcionaram como intervenções escritas, sem

mencionar se a resposta estava correta ou incorreta. O aluno devia interpretar e decidir o caminho a seguir na produção escrita da prova e na sua aprendizagem. Sempre que julgava oportuno, a professora indicava livros e *sites*.

A partir da segunda fase, a dinâmica foi a seguinte: no início, o professor traz perguntas, comentários para os alunos lerem, analisar e responder, além de resolver suas tarefas não resolvidas. Os alunos escolhem o que fazer com base na intervenção escrita da professora nessa fase. Mais uma vez, a professora recolhe, analisa a resolução, faz perguntas ao aluno, considera a resolução proposta e a devolve ao aluno para que ele restabeleça sua resolução, e novas intervenções são feitas. Portanto, as várias fases da prova são realizadas sequencialmente.

A partir do dia 19-11-2021 (14° dia de aplicação), os alunos foram convidados a responder a um questionário contendo treze (13) questões de suas percepções do uso do instrumento Prova-escrita-em-fases e dos reflexos em sua aprendizagem. Os questionamentos estão descritos no Quadro 17.

Quadro 17 – Questionamentos a respeito das percepções dos alunos.

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. O que você achou desta prova?
(A) Muito fácil.
(B) Fácil.
(C) Mediana.
(D) Difícil.
(E) Muito difícil.2. O que você achou do tamanho da prova?
(A) Muito longa.
(B) Longa.
(C) Adequada.
(D) Curta.
(E) Muito curta.3) Para você, o tempo foi
(A) mais que o necessário para fazer a prova,
(B) suficiente para fazer a prova.
(C) Faltou tempo para fazer a prova.4. Escreva o número das questões da prova que você tem certeza de ter acertado. Justifique.5. Escreva o número das questões da prova que você tem certeza de ter errado. Justifique.6. Escreva o número das questões da prova que você deixou em branco (sem resolução). Justifique.7. Você entendeu todos os enunciados das questões? Justifique.8. As intervenções feitas na prova foram úteis para você? Justifique.9. Para responder aos enunciados da prova, você pesquisou algo? Quais materiais você utilizou para suas pesquisas? |
|--|

- | |
|---|
| <p>10. A realização desse tipo de prova modificou sua atuação nas aulas de matemática? Justifique.</p> <p>11. A questão que você achou mais fácil foi aJustifique.</p> <p>12. A questão que você achou mais difícil foi aJustifique.</p> <p>13. O que você achou de fazer essa prova em várias fases? Justifique.</p> |
|---|

Fonte: Autora.

Ainda que a prova-escrita-em-fases tenha sido utilizada como instrumento para oportunizar a aprendizagem na Recuperação de Estudos, foi preciso emitir uma nota. Foi combinado com os alunos que essa nota seria referente à N2³⁷ do 3º trimestre, e teria o valor total de 70 pontos e que esse valor seria dividido igualmente entre as 15 tarefas que compunham a prova-escrita-em-fases. Para a correção de cada tarefa, foram consideradas as escolhas das estratégias ao longo da prova, os procedimentos escolhidos para efetivação das estratégias, as respostas dadas aos enunciados, assim como as respostas aos questionamentos levantados pela professora/pesquisadora.

Para apresentar a correção da prova-escrita-em-fases nesta tese, foi utilizado um código de cores para cada fase, apresentado no Quadro 18. Além disso, elaborou-se um quadro mostrando quantas e em quais fases o aluno “mexeu” na tarefa ou quando respondeu à intervenção da professora. Para isso, foram utilizadas as legendas apresentadas no Quadro 19.

Quadro 18 – Códigos para a correção da prova-escrita-em-fases.

Resolução correta.	
Resolução parcialmente correta.	
Resolução correta, mas não apresenta resposta, ou, simplesmente, “chutou” a resposta; resolveu corretamente e não apresentou os procedimentos/algoritmos.	
Resolução incorreta.	
Apenas começou a resolver; não apresentou resolução, ou escreve alguma coisa que não responde à tarefa (“não sei”, “esta tarefa é difícil”, “não deu tempo”), ou começa a resolver e risca o que fez, ou fez algum sinal, rabisco, ponto de interrogação, ou faz uma pergunta ao professor.	
Não apresenta resolução (tarefa em branco).	

Fonte: Baseado Caires (2015).

³⁷ A N2 é o nome dado ao instrumento ou conjuntos de instrumentos (provas, seminários, apresentação, etc.) que o professor pode utilizar para avaliar o aluno durante o trimestre, que tem um valor total de 70 pontos, que, somada com a N1, que tem valor de 30 pontos, compõem 50% da nota ao final do trimestre.

Quadro 19 – Legenda de siglas.

I	Interação da professora.
R	Respondeu à interação da professora.
M	Manteve a resolução.
*	“Mexeu” de alguma maneira na tarefa.

Fonte: Autora.

Para o início das análises, realizou-se o levantamento de alguns vestígios nas produções escritas que serviram como elementos para a primeira seleção de informações. Os vestígios que mais chamaram a atenção foram os seguintes:

- alunos que retomavam as suas produções para orientar sua nova produção;
- alunos que apresentavam em sua escrita a regulação de algum conceito;
- alunos que utilizavam as intervenções no seu processo de aprendizagem;

há alunos que apresentam estudos e pesquisas realizadas para auxiliá-los em sua nova produção.

Esses vestígios foram mais frequentes nas provas dos alunos que participaram de onze ou mais fases de aplicação da prova (dezenove alunos), razão pela qual se decidiu explorar essas produções (Quadro 20).

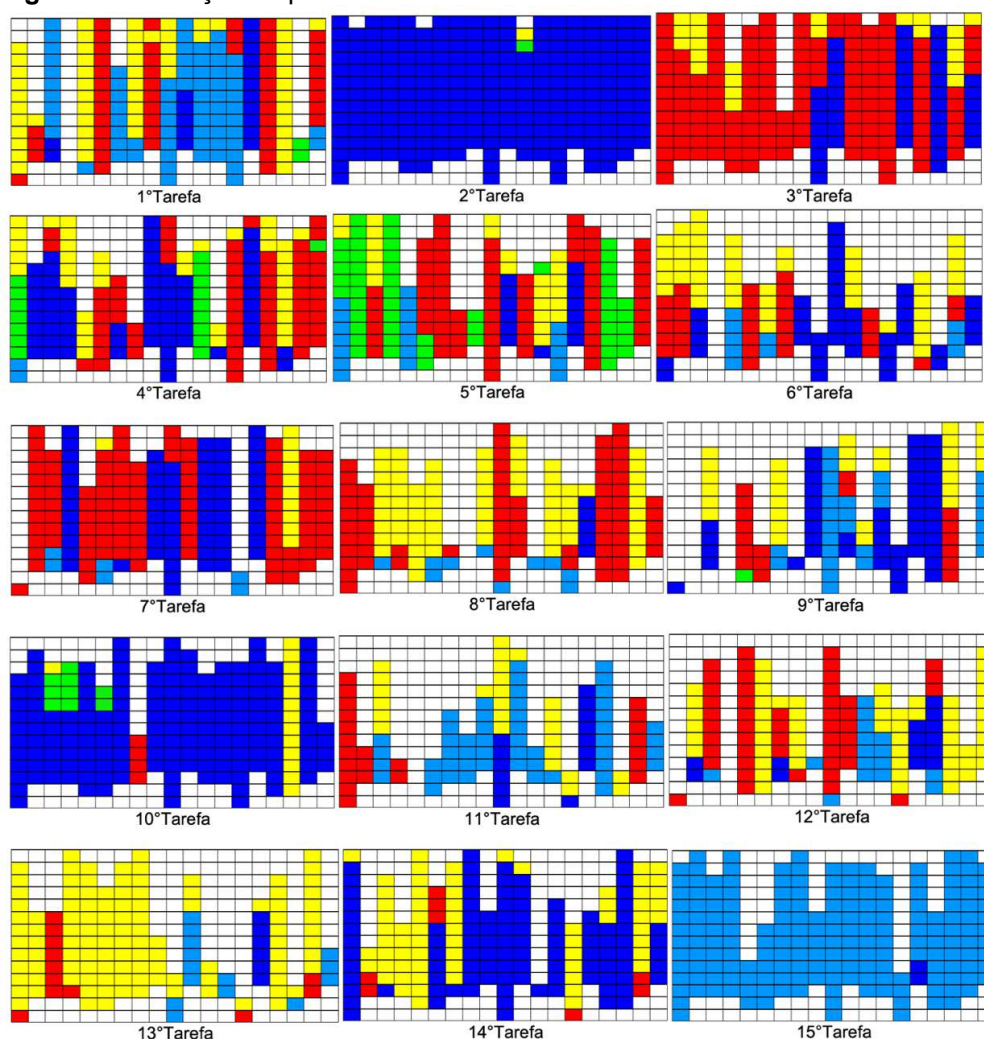
Quadro 20 – Alunos que participaram de onze ou mais fases.

	22/07	29/07	06/08	13/08	20/08	17/09	24/09	01/10	08/10	22/10	29/10	05/11	12/11	19/11	26/11	TOTAL DE FASES
A01	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14
A02		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
A03	X		X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	12
A07		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
A08	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	13
A13	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	13
A14		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	12
A16	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	12
A19	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	11
A20	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14
A21	X		X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	11
A24			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	12
A29			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
A30	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14
A34			X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	11
A40	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	13
A41	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	13
A43	X		X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	12
A47			X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	11

Fonte: Autora.

Para cada uma das quinze (15) tarefas, foram elaborados dois quadros. Um quadro³⁸ (Figura 1) apresenta a correção dos dezenove (19) alunos ao longo das fases, para o qual usou-se a legenda do Quadro 18. Na horizontal (linhas), estão apresentadas cada uma das fases em que cada aluno participou, e, na vertical (colunas), estão representados cada um dos dezenove alunos. Um outro quadro (Figura 3) mostra em qual fase e quantas vezes o aluno interagiu de forma escrita em cada uma das tarefas, para o qual usou-se a legenda do Quadro 19. Na horizontal (linhas), estão apresentadas cada uma das fases em que o aluno participou, e, na vertical (colunas), estão representadas cada uma das quinze (15) tarefas. Para fazer a leitura dos quadros na Figura 1, escolheu-se exemplificar com o quadro de apenas um dos alunos (FIGURA 2).

Figura 1 – Correção da prova-escrita-em-fases dos dezenove alunos.



Fonte: Autora.

³⁸ Chamou-se de figura a imagem apresentada no texto que é composta pelos 19 quadros de correção da prova-escrita-em-fases de cada um dos alunos.

Figura 2 – Correção da prova-escrita-em-fases do aluno A01.

ALUNO A01															
Tarefa N° Fases	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
1° FASE		Blue	Red	Yellow	Yellow									Yellow	
2° FASE		Blue	Red	Yellow	Yellow								Yellow	Blue	Light Blue
3° FASE	Yellow	Blue	Red	Yellow	Yellow	Yellow							Yellow	Blue	Light Blue
4° FASE	Yellow	Blue	Red	Yellow	Red	Yellow		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
5° FASE	Yellow	Blue	Red	Yellow	Red	Yellow		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
6° FASE	Yellow	Blue	Red	Green	Red	Yellow		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
7° FASE	Yellow	Blue	Red	Green	Yellow	Yellow		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
8° FASE	Yellow	Blue	Red	Green	Light Blue	Red		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
9° FASE	Yellow	Blue	Red	Green	Light Blue	Red		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
10° FASE	Yellow	Blue	Red	Green	Light Blue	Red		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
11° FASE	Yellow	Blue	Red	Green	Light Blue	Red		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
12° FASE	Yellow	Blue	Red	Green	Light Blue	Red		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
13° FASE	Yellow	Blue	Red	Light Blue	Light Blue	Blue		Red		Blue	Red		Yellow	Blue	Light Blue
14° FASE	Red	Blue	Red	Light Blue	Light Blue	Blue	Red	Red	Blue	Blue	Red	Red	Red	Blue	Light Blue

Fonte: Autora.

Figura 3 – Quantidade de vezes em que o aluno interagiu por escrito com a tarefa³⁹.

ALUNO A01															
Tarefa N° Fases	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
1° FASE		*	*	*	*									*	
2° FASE		* R	* R	I	I								*	*I	*
3° FASE	*	* R	* R	*R	*R	*							*R	*R	I
4° FASE	I	* R	* R	M	* M	*		*		*I	*I		*R	*R	*R
5° FASE	M	I	* R	M	*R	I		*R		R*	*R		M	*R	*R
6° FASE	M	M	* R	* M	*R	*R		M		*R	M		M	M	*R
7° FASE	M	M	* R	*R	I	I		I		*R	M		M	M	*R
8° FASE	M	M	* R	*R	*	*R		M		I	M		M	M	*R
9° FASE	M	M	* R	I	*R	M		M		*R	M		M	M	*R
10° FASE	M	*R	* R	M	M	M		M		I	M		M	M	*R
11° FASE	*	I	* R	*R	*I	I		M		*R	I		M	M	*R
12° FASE	*I	*R	* R	I	*R	*R		M		*R	*R		M	M	I
13° FASE	*	*R	R	*R	I	I*		M		M	I		M	M	M
14° FASE	* R	*R		I	M	*R	*	*R	*	M	*R	*	*	M	M
Q.M.T.	6	8	12	7	9	7	1	3	1	7	4	1	4	5	9

Fonte: Autora

³⁹ Devido ao espaço utilizado no corpo do texto, escolheu-se exemplificar com o quadro apenas de um dos alunos. Os quadros dos demais alunos podem ser vistos no APÊNDICE C. A sigla Q.M.T. significa quantidade de vezes que o aluno mexeu na tarefa.

Para a apresentação de indícios de que a prova-escrita-em-fases possibilitou uma Recuperação de Estudos, decidiu-se olhar para os quadros de cores (Figura 1) e observar em qual tarefa houve uma maior quantidade de mudanças de cores ao longo das fases, ou seja, em qual tarefa o aluno apresenta uma resposta incorreta ou parcialmente correta e, ao longo das fases, a resolução vai se modificando. No Quadro 21, é apresentada a quantidade de alunos em que houve mudança de cores em cada uma das quinze (15) tarefas.

Quadro 21 – Número de alunos que apresentam indícios de Recuperação de Estudos em cada tarefa.

Tarefa	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Número de alunos	9	1	4	9	5	7	5	8	7	3	6	7	4	8	1

Fonte: Autora.

Para dar conta do prazo em que esta tese deveria ser escrita, foram analisadas apenas duas (2) tarefas de dois alunos distintos, que apresentaram a maior quantidade de indícios de uma possível Recuperação de Estudos (tarefa 01 e tarefa 04). No Quadro 22, estão arrolados os alunos que apresentaram esses indícios.

Quadro 22 – Alunos que apresentaram indícios de Recuperação de Estudos

TAREFA	ALUNOS
TAREFA 01	A03, A08, A16, A20, A21, A24, A29, A30, A47
TAREFA 04	A01, A03, A07, A14, A20, A21, A29, A34, A41

Fonte: Autora.

Para decidir para qual produção escrita olhar, analisou-se a Figura 2, onde foi possível observar quantas vezes o aluno interagiu de forma escrita com a tarefa. A partir disso, foram elaborados dois quadros (Quadro 23 e Quadro 24).

Quadro 23 – Quantidade de vezes que o aluno interagiu de forma escrita com a tarefa 01

Aluno	Quantidade
Aluno A03	8
Aluno A08	2
Aluno A16	5
Aluno A20	11
Aluno A21	4
Aluno A24	8

Aluno A29	3
Aluno A30	9
Aluno A47	6

Fonte: Autora.

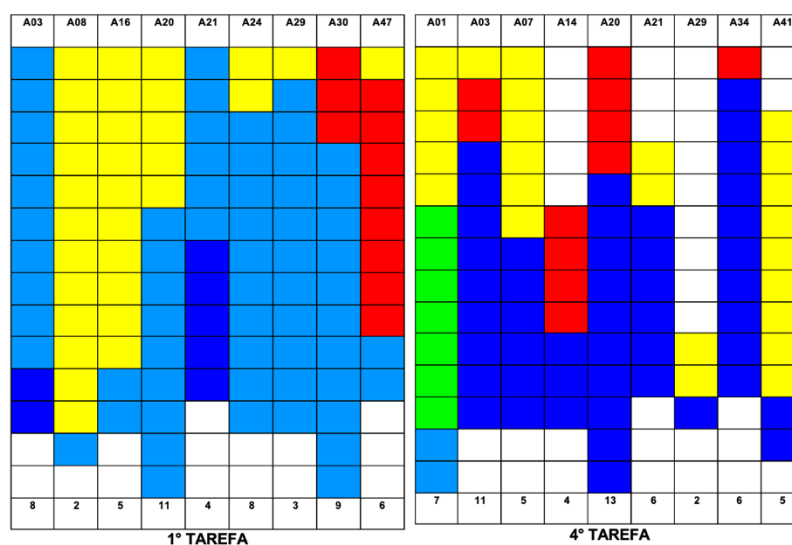
Quadro 24 – Quantidade de vezes que o aluno interagiu de forma escrita com a tarefa 04.

Aluno	Quantidade
Aluno A01	7
Aluno A03	11
Aluno A07	5
Aluno A14	4
Aluno A20	13
Aluno A21	6
Aluno A29	2
Aluno A34	6
Aluno A41	5

Fonte: Autora.

Na Figura 4, foram organizados dois (2) quadros contendo as tarefas escolhidas (tarefa 01 e tarefa 04), com as cores dos alunos que apresentaram uma evolução ao longo das fases, e a quantidade de vezes que interagiram de forma escrita com a tarefa.

Figura 4 – Alunos que apresentaram indícios de Recuperação de Estudos nas Tarefas 01 e 04.



Fonte: Autora.

Foram escolhidas para análise as produções dos alunos que

tiveram **mais interação escrita com a tarefa**, iniciando com a cor vermelha e se modificando ao longo das fases para a cor azul. Cumprindo essas duas condições escolheu-se para análise os alunos apresentados no Quadro 25:

Quadro 25 – Tarefas resolvidas por aluno que serão analisadas.

Tarefa	Aluno
Tarefa 01	A30
Tarefa 04	A20

Fonte: Autora.

Feitas as escolhas das tarefas e de quais produções escritas analisar, serão apresentadas as análises no capítulo 5.

4 RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS

O objetivo deste capítulo é trazer informações do tema de pesquisa. Para isso, ele foi dividido em três (3) partes. Na primeira parte, é apresentado o que os documentos oficiais (LDB n° 5692/71, LDB n° 9394/96 e CEE n° 007/99) dizem da Recuperação de Estudos; na segunda, o que a literatura, disponibilizada no catálogo de teses e dissertações da CAPES, traz do tema estudado, assim como os relatos de experiências desenvolvidos pelos professores da Educação Básica durante o Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE); e, na terceira, o que pensam alguns professores de um município de médio porte situado no Norte do Paraná do tema de pesquisa.

4.1 DOCUMENTOS OFICIAIS

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (1961), é a legislação que define e regulamenta o sistema educacional brasileiro. Essa legislação foi criada com base nos princípios presentes na Constituição Federal de 1934 que reafirma o direito à educação desde a Educação Básica até o Ensino Superior. A LDB foi citada a primeira vez na Constituição de 1934, porém só foi criada efetivamente em 1961, seguida de duas promulgações, uma em 1971 e a última em 1996, que vigora até os dias atuais.

A LDB de 1971 menciona a Recuperação de Estudos da seguinte maneira:

Art. 11. O ano e o semestre letivos, independentemente do ano civil, terão, no mínimo, 180 e 90 dias de trabalho escolar efetivo, respectivamente, excluído o tempo reservado às provas finais, caso estas sejam adotadas.

§ 1º - Os estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus funcionarão entre os períodos letivos regulares para, além de outras atividades, proporcionarem estudos de recuperação aos alunos de aproveitamento insuficiente e ministrar, em caráter intensivo, disciplinas, áreas de estudo e atividades planejadas com duração semestral, bem como, desenvolver programas de aperfeiçoamento de professores e realizar cursos especiais de natureza supletiva.

Art. 14. A verificação de rendimento escolar ficará, na forma regimental, a cargo dos estabelecimentos de ensino, compreendendo a avaliação do aproveitamento e a apuração de resultados.

§ 2º - O aluno de aproveitamento insuficiente poderá obter aprovação mediante estudos de recuperação proporcionados obrigatoriamente pelo estabelecimento.

§ 3º Ter-se-á como aprovado quanto à assiduidade:

- a) o aluno de frequência igual ou superior a 75% na respectiva disciplina, área de estudo ou atividade;
- b) o aluno de frequência inferior a 75% que tenha obtido aproveitamento superior a 80% da escala de notas ou menções adotadas pelo estabelecimento;
- c) o aluno que não se encontre na hipótese da alínea anterior, mas com frequência igual ou superior ao mínimo estabelecido em cada sistema de ensino pelo respectivo Conselho de Educação, e que demonstre melhoria de aproveitamento após estudos a título de recuperação.

Segundo Vido (2001), antes da implantação desse estudo de recuperação, a escola deixava ao aluno a responsabilidade de se preparar para novos exames. Os estudantes que tinham poder aquisitivo contratavam professores particulares para ajudá-los e outros, menos favorecidos, tentavam sozinhos, ou auxiliados por parentes, amigos, aprender o que não conseguiram durante o ano letivo. Causando grandes questionamentos relativos a seu verdadeiro papel, uma vez que está explicitamente ligado à não reprovação, essa lei traz a obrigatoriedade de as escolas proporcionarem estudos de recuperação aos alunos de aproveitamento considerado insuficiente.

Segundo Caldas (2010), a Lei nº 5692/71, à medida que o Ensino Básico passou a sofrer grandes transformações (seleção, 8 anos obrigatórios, espaço físico etc.), no momento crítico da reorganização escolar, considerou como padrão curricular para a recuperação dos alunos dois aspectos: notas e frequência.

Em relação ao desempenho escolar, o texto da LDB de 1971 reconhece que existem duas situações para os alunos: aproveitamento considerado suficiente e desempenho insuficiente. No texto em questão, não foram mencionados os alunos reprovados, mas os alunos que precisavam participar do processo de recuperação para compensar as dificuldades nas tarefas da escola - uma proposição que foi incorporada ao argumento para a base da progressão continuada⁴⁰, alguns anos depois. A avaliação do

⁴⁰ O regime de progressão continuada baseia-se na ideia de que os alunos, em vez de serem avaliados e aprovados ou não a cada ano, são avaliados somente depois de um ciclo de dois, três ou quatro anos. Assim, dentro de cada ciclo, não existe reprovação, somente ao final do

desempenho escolar é amplamente fundamentada na legislação, e sua intenção é considerar fatores qualitativos além de saber o que o aluno aprendeu. Portanto, recomenda que as instituições de ensino do país forneçam obrigatoriamente aulas de reforço/Recuperação de Estudos para substituir parcialmente o insucesso.

Mesmo com essa lei posta (LDB de 1971), Vido (2001) diz que, entre os anos de 1980 e 1994, foram analisados documentos legais, que apontavam a existência de falhas estruturais e formais no processo de avaliação e recuperação na rede estadual de ensino em que a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo definia prazos para recursos interpostos por alunos ou seus representantes legais, bem como inúmeros pareceres sobre recursos de avaliação escolar por retenção, após estudos de recuperação final, que são elucidativos dessas questões.

Vinte e cinco anos (25) depois, entre avanços e retrocessos na educação, é sancionada, em 20 de dezembro de 1996, a 3ª versão da LDB, que menciona a recuperação escolar em três artigos, considerando a avaliação e a recuperação como molas propulsoras para a consolidação dos novos caminhos postos à educação brasileira:

Art. 12. Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

V - Prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento;

Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de:

IV - Estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;

Art. 24. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns: e) obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos;

Em complemento à LDB nº 9394/96, o Conselho Estadual de Educação do Paraná nº007/99, em 1999, delibera, em seu Art. 11, que *A recuperação é um dos aspectos da aprendizagem no seu desenvolvimento contínuo, pela qual o aluno, com aproveitamento insuficiente, dispõe de*

condições que lhe possibilitem a apreensão de conteúdos básicos.

4.2 TRABALHOS ALCANÇADOS NA LITERATURA

4.2.1 DISSERTAÇÕES E TESES

As vinte e duas (22) produções acadêmicas encontradas por meio da busca feita no catálogo de teses e dissertações da CAPES foram organizadas pelo nome do autor, título e o foco do trabalho (QUADRO 26).

Quadro 26 – Foco dos estudos dos autores das teses e dissertações.

AUTOR (ANO)	TÍTULO	FOCO
VIDO (2001) Dissertação.	Recuperação de alunos uma questão problemática.	Análise da legislação sobre estudos de recuperação a partir de sua implantação pela LDB n.º 5692/71 e entrevista semiestruturada com diretores de escola, professor coordenador, professores, pais de alunos e alunos da rede pública de ensino do Estado de São Paulo, a respeito do tema Recuperação de Estudos.
QUAGLIATO (2003) Dissertação.	Os estudos de recuperação no ensino fundamental: aprendizagem ou discriminação?	Análise das normatizações federais e estaduais que conceituaram os estudos de recuperação, desde sua implantação até o início do ano de 2002.
OLIVEIRA (2004) Dissertação.	Relação escola e famílias: a visão de professoras e mães de alunos de classes de recuperação paralela.	Identificar as inter-relações estabelecidas entre professores e famílias de alunos da 4ª. série do ensino fundamental que frequentavam a classe de recuperação, por meio da análise das entrevistas com cinco professoras da 4ª. série regular, quatro professoras da classe de recuperação paralela e seis famílias (três consideradas envolvidas e três não envolvidas) de alunos com dificuldades escolares de três escolas públicas estaduais de ensino fundamental, da cidade de Jaboticabal, interior do Estado de São Paulo.
BELTHER (2006) Tese	Os programas de recuperação paralela e a qualidade do ensino paulista.	Análise da estrutura e do funcionamento dos programas de recuperação paralela, por meio de observação de aulas de reforço, participação em reuniões pedagógicas, entrevistas com professores coordenadores e análise da legislação que trata do tema.
OMURO (2006)	A recuperação de ciclo II na visão de	Análise de cadernos e entrevistas com oito alunos matriculados em classe de

Dissertação.	alunos da rede estadual paulista de ensino.	Recuperação de Ciclo II no ano de 2005 e análise de documentos escolares (fichas de avaliação individual, históricos escolares, projetos de recuperação paralela, atas de resultados finais).
DUTRA (2008) Dissertação.	A recuperação paralela no ensino de física: uma proposta em ambiente virtual.	Análise do uso de um ambiente virtual de aprendizagem como alternativa para aplicação de cursos de recuperação paralela. Os cursos foram desenvolvidos e aplicados por meio de uma pesquisa participativa ao longo do segundo semestre de 2008 em uma escola da rede particular de Belo Horizonte onde o autor ministra a disciplina de Física para alunos do Ensino Médio.
NORCIA (2008) Dissertação.	A recuperação no processo de ensino - aprendizagem: legislação e discurso de professores.	Análise sobre as práticas de recuperação no regime de progressão continuada, por meio de um questionário aplicado para trinta professores da rede pública estadual de São Paulo.
ADAMI (2009) Dissertação.	Projeto de recuperação paralela: concepções de letramento subjacentes.	Análise de modelo(s) de letramento subjacente(s) ao Projeto de Recuperação Paralela de Língua Portuguesa proposto pelos programas oficiais, por meio dos documentos oficiais que o regulamentam, observação e gravação de aulas em uma escola pública da cidade de Sumaré, no interior do estado de São Paulo.
ELLIOTT (2009) Dissertação.	Estudos de recuperação paralela na proposta curricular do estado de São Paulo (Gestão 2007-2010).	Análise de entrevista com alunos de duas escolas da rede pública estadual, que participam dos projetos de recuperação e reforço em relação ao prazer de aprender.
VASCONCELOS (2009) Dissertação.	Reforço escolar e recuperação em uma rede municipal de ensino: o percurso entre o dito e o feito.	Investigou duas escolas de ensino fundamental do município de Araçatuba - SP, focalizando o funcionamento do reforço e da recuperação em diferentes realidades.
CALDAS (2010) Tese	Recuperação escolar: discurso oficial e cotidiano educacional – um estudo a partir da psicologia escolar.	Análise de entrevistas com alunos que participam de uma classe de recuperação, professoras, coordenadora, diretora e mães de alunos; sendo todos os participantes vinculados regularmente a uma escola da rede estadual situada na zona sul da cidade de São Paulo.
SILVA (2010) Dissertação.	Estado do conhecimento:	Realizou um levantamento bibliográfico das teses e dissertações defendidas

	recuperação da aprendizagem e do reforço escolar na rede estadual Paulista (1999 a 2009).	nos Programas de Pós-Graduação da USP, UNESP, UNICAMP e PUC/SP.
YACOVENCO (2011) Tese	Recuperação escolar: um trabalho com alunos em defasagem de aprendizagem nos anos Iniciais do ensino fundamental.	Análise de entrevistas individuais com as 5 professoras das classes regulares, com a professora da classe da recuperação, com a coordenadora e com os 8 alunos de 3º e 4º anos escolares.
LEMOS (2013) Dissertação.	Recuperação de conteúdos: desenvolvendo uma Sequência Didática sobre equações de 1º grau disponível no Sistema Integrado de Ensino e Aprendizagem (SIENA).	Investigar em que medida uma Sequência Didática Eletrônica, com o tema equações de 1º grau, disponível no Sistema Integrado de Ensino e Aprendizagem (SIENA), favorece a recuperação de conteúdos para alunos do 7º ano do Ensino Fundamental.
MONTEIRO (2013) Dissertação.	Estudos de recuperação do conteúdo de frações com o uso de tecnologias da informação e comunicação.	Validação da sequência didática construída. Foi desenvolvido um experimento, na plataforma SIENA, com um grupo de 19 alunos, de duas turmas do 7º ano, de uma escola pública do município de Canoas participante do projeto Observatório da Educação.
SOUZA (2015) Dissertação.	Narrativas de uma professora de matemática: uma construção de significados sobre avaliação.	Análise das práticas avaliativas de uma professora de Matemática.
SALLUM (2015) Tese	A utilização das TIC'S, através de EaD, no processo de recuperação final de estudos da matemática no ensino médio.	Análise dos processos de Recuperação de Estudos desenvolvidos entre o período de 2007 e 2012 no CEFET-MG, quanto às suas formas, tipos, modalidades e resultados.
EVANGELISTA (2016) Dissertação.	A recuperação paralela no processo de ensino e aprendizagem: desafios da coordenadoria adjunta pedagógica da coordenadoria distrital de educação 3/SEDUC-AM.	Analisar o suporte oferecido pela Coordenadoria Adjunta Pedagógica de Ensino Fundamental II acerca da Recuperação Paralela por meio de entrevistas e questionário com supervisores pedagógicos, gestores, pedagogos, professores de Língua Portuguesa e Matemática, pais e alunos.
SILVA	O coordenador	Analisar a atuação do Coordenador

(2016) Dissertação.	pedagógico como articulador da recuperação da aprendizagem.	Pedagógico no contexto da recuperação escolar por meio de entrevistas semiestruturadas com professores de recuperação de Língua Portuguesa da rede pública estadual de educação básica, na zona Leste, da cidade de São Paulo.
LEMOS (2017) Tese.	Estudos de recuperação no ensino fundamental: uma investigação no âmbito da geometria sob a perspectiva do enfoque ontossemiótico do conhecimento e da instrução matemática.	Desenvolvimento e implementação de uma proposta de estudos de recuperação da Geometria dos anos finais do Ensino Fundamental para 15 estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal do Município de São Leopoldo/RS.
ALVES (2018) Tese.	Desenvolvimento de um sistema integrado para implementação de tarefas avaliativas reflexivas e formativas contínuas.	Investigou a implementação de atividades avaliativas-reflexivas e/ou atividades avaliativas-formativas (SARF) para alunos de Cursos de Engenharia da disciplina de Física Geral e Experimental I de uma Universidade Federal e de atividades de Termodinâmica para alunos de Ensino Médio em recuperação paralela de um Colégio Federal.
FONTES (2018) Dissertação.	Projetos de recuperação/reforço em matemática no estado de São Paulo: um estudo sobre o decênio 2007-2016.	Análise de entrevistas com cinco professoras que vêm atuando nos projetos de recuperação de Matemática em algumas escolas do interior paulista.

Fonte: Autora.

Analisando os trabalhos apresentados, é possível identificar que dezesseis (16) deles (VIDO, 2001; QUAGLIATO, 2003; OLIVEIRA, 2004; BELTHER, 2006; OMURO, 2006; NORCIA, 2008; ADAMI, 2009; ELLIOTT, 2009; VASCONCELOS, 2009; CALDAS, 2010; YACOVENCO, 2011; SOUZA, 2015; SALLUM, 2015; EVANGELISTA, 2016; SILVA, 2016 e FONTES, 2018) têm como foco investigar como os projetos de recuperação estão sendo desenvolvidos nas escolas/instituições; cinco (5) (DUTRA, 2008; LEMOS, 2013; MONTEIRO, 2013; LEMOS, 2017 e ALVES, 2018) analisaram, investigaram, validaram um recurso/alternativa pedagógica/seqüência didática para a Recuperação de Estudos e um (1) (SILVA, 2010) apresenta um

levantamento bibliográfico das teses e dissertações defendidas nos Programas de Pós-Graduação da USP, UNESP, UNICAMP e PUC/SP.

As investigações que tiveram como foco analisar como os projetos de recuperação estão sendo feitos nas escolas, em sua maioria, utilizaram-se de entrevistas semiestruturadas, com coordenadores, professores, pais, alunos, ou seja, com a comunidade escolar, buscando compreender as percepções em relação a Recuperação de Estudos desenvolvida na escola.

De modo geral, os autores apresentam em suas pesquisas que as publicações oficiais revelaram que muitos planos de Recuperação de Estudos vêm sendo apontados como “remédios” para os problemas educacionais ao longo da história, e as entrevistas com a comunidade escolar e as pesquisas de campo revelaram grande distanciamento entre as propostas oficiais e sua concretização no cotidiano escolar. Esse distanciamento pode ser gerado por desafios enfrentados pela escola para que a Recuperação de Estudos possa se transformar em mais uma oportunidade de aprendizagem para os alunos.

Com suas pesquisas, os autores afirmam que a Recuperação de Estudos é entendida de maneiras distintas. Há os que defendem a Recuperação de Estudos como uma nova oportunidade de aprendizagem, enfatizando o aspecto pedagógico dessa atividade; outros a veem como forma de recuperar notas, aprovar alunos, dando a conotação de que, ao se evitar a repetência, conseqüentemente, há a diminuição de custos, implicando em economia para o Estado.

Dos cinco (5) trabalhos que tiveram como foco analisar, investigar e validar um recurso/alternativa pedagógica/sequência didática para a Recuperação de Estudos, dois (2) deles estavam relacionados ao ensino de Física, um (1) em nível de mestrado (DUTRA, 2008) e o outro em nível de doutorado (ALVES, 2018). Os outros três (3) estavam relacionados ao ensino de Matemática, sendo dois (2) em nível de mestrado (LEMOS, 2013; MONTEIRO, 2013) e um (1) em nível de doutorado (LEMOS, 2017).

Com alunos do Ensino Médio na disciplina de Física em uma escola da rede particular de Belo Horizonte, Dutra (2008) analisou o uso de um ambiente virtual de aprendizagem como alternativa para a aplicação de

cursos de recuperação paralela em Física, incorporando recursos de hipermídia e de ensino a distância na Plataforma Virtual MOODLE. O autor concluiu que os resultados são parcialmente satisfatórios, uma vez que nem todos os alunos inscritos participaram efetivamente do curso, mas os participantes demonstraram uma pequena melhora nos resultados da avaliação de conteúdo.

Alves (2018), em sua tese, desenvolveu um sistema para a implementação de atividades avaliativas-reflexivas e/ou atividades avaliativas-formativas que foi concebido em uma etapa de pesquisa conduzida no âmbito da Educational Design Research, para alunos de Cursos de Engenharia da disciplina de Física Geral e Experimental I de uma Universidade Federal e atividades de Termodinâmica para alunos de Ensino Médio de um Colégio Federal em recuperação paralela. O autor concluiu que os resultados obtidos com essas implementações indicaram, principalmente, que as atividades avaliativas-reflexivas e/ou atividades avaliativas-formativas são úteis no sentido de viabilizar a implementação contínua de atividades avaliativas-formativas e/ou atividades avaliativas-reflexivas em âmbitos reais de ensino e aprendizagem.

Lemos (2013) investigou em que medida uma Sequência Didática Eletrônica, com o tema equações de 1º grau, disponível no Sistema Integrado de Ensino e Aprendizagem (SIENA), favorece a Recuperação de Estudos para um grupo de 21 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental. A autora concluiu que a Sequência Didática Eletrônica Equações de 1º grau possibilitou aos alunos uma retomada dos conceitos e procedimentos em torno das Equações de 1º grau, favorecendo a recuperação individualizada do conteúdo e a superação de dificuldades.

Monteiro (2013) apresenta o desenvolvimento, aplicação e avaliação de uma sequência didática eletrônica para os anos finais do Ensino Fundamental com o tema Frações, direcionada a alunos que necessitam de estudos de recuperação. A pesquisa foi desenvolvida com um grupo de 19 alunos, de duas turmas do 7º ano, de uma escola pública do município de Canoas participante do projeto Observatório da Educação. O autor concluiu que o uso da sequência didática possibilitou aos alunos resultados positivos no avanço da compreensão do conteúdo de Frações.

Lemos (2017), em sua tese, apresenta resultados e reflexões em torno de uma investigação que teve como foco o desenvolvimento e implementação de uma proposta de Recuperação de Estudos para a Geometria dos anos finais do Ensino Fundamental, sob a perspectiva do Enfoque Ontossemiótico do Conhecimento e da Instrução Matemática (EOS). Trabalhou com um grupo de 15 estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal do Município de São Leopoldo-RS. A autora concluiu que a proposta de estudos de recuperação desenvolvida foi implementada satisfatoriamente, contemplando aspectos do EOS, como também, possibilitando aos estudantes uma forma de estudo diferenciada, em que cada um tem a possibilidade de seguir o seu ritmo de aprendizagem, retomando conceitos, procedimentos e definições, visando à superação de dificuldades e de conflitos semióticos.

Os três (3) trabalhos relacionados ao ensino de Matemática citados acima pertencem ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) da cidade de Canoas, e dois deles pertencem ao mesmo autor. Isso mostra que o tema Recuperação de Estudos ainda é pouco explorada quanto ao ensino de Matemática em diferentes contextos e regiões do Brasil.

Silva (2010) apresenta um levantamento bibliográfico das teses e dissertações defendidas nos Programas de Pós-Graduação da USP, UNESP, UNICAMP e PUC/SP. A autora elaborou um trabalho de cunho teórico para investigar o estado do conhecimento referente à Avaliação Formativa, com foco especial nos mecanismos de Recuperação e Reforço Escolar, no período entre 1999 e 2009. A autora concluiu com sua pesquisa que, para garantir a aprendizagem do estudante em um mecanismo de Recuperação e Reforço Escolar, deve-se, no mínimo, levar em consideração o ritmo diferenciado de aprendizagem de cada aluno; a necessidade de maior interação entre os professores das classes regulares e dos professores responsáveis pelo reforço; e recuperação e provisão de recursos para a oferta de metodologias alternativas para garantir a aprendizagem dos alunos.

Com os trabalhos alcançados na literatura, nota-se que o tema Recuperação de Estudos tem preocupado diferentes pesquisadores e profissionais da educação, de diferentes instituições, e que, de maneira geral,

a maior preocupação dos pesquisadores é o que tem sido feito nas escolas em comparação com os documentos oficiais. A quantidade de trabalhos que apresenta uma proposta/alternativa para Recuperação de Estudos ainda é pouco significativa em relação ao todo, apenas 5 trabalhos (DUTRA, 2008; LEMOS, 2013; MONTEIRO, 2013; LEMOS, 2017 e ALVES, 2018).

Além disso, foi possível observar que a maioria das pesquisas - quinze (15) - (VIDO, 2001; QUAGLIATO, 2003; OLIVEIRA, 2004; BELTHER, 2006; OMURO, 2006; NORCIA, 2008; ADAMI, 2009; ELLIOTT, 2009; VASCONCELOS, 2009; CALDAS, 2010; SILVA, 2010; YACOVENCO, 2011; SALLUM, 2015; SILVA, 2016 e FONTES, 2018) foi desenvolvida no estado de São Paulo. Em seguida têm-se quatro (4) pesquisas (LEMOS, 2013; MONTEIRO, 2013; LEMOS, 2017 e ALVES 2018) desenvolvidas no estado do Rio Grande do Sul, duas (2) no estado de Minas Gerais (DUTRA, 2008; EVANGELISTA, 2016) e uma (1) pesquisa desenvolvida no estado do Mato Grosso do Sul (SOUZA, 2015). Logo, o tema Recuperação de Estudos mostra-se ainda pouco explorado em diferentes regiões do Brasil e em diferentes contextos de sala de aula.

Com os trabalhos alcançados na literatura, conclui-se que dois possíveis aspectos mostram a relevância desta tese:

- Propor uma alternativa para a Recuperação de Estudos.
- Ser um trabalho relacionado ao tema em nível de doutorado no estado do Paraná.

4.2.2 RESPOSTAS DE ALGUNS PROFESSORES DE UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE DO NORTE DO PARANÁ ÀS PERGUNTAS RELATIVAS AO TEMA DA PESQUISA

Para compor o contexto desta tese, escolheu-se⁴¹ por conveniência apresentar as respostas de apenas cinco (5) das doze (12) perguntas que foram feitas aos professores. As respostas apresentadas e analisadas são resultado das perguntas contidas no Quadro 27.

⁴¹ A escolha de quais perguntas comporiam a fundamentação teórica foi baseada em saber qual a formação do professor, já que o interesse é o ensino da Matemática; a modalidade de ensino em que atua, pois, a pesquisa realizada foi na Educação Básica. As perguntas cinco (5) e a nove (9), foram escolhidas, pois davam a ideia de saber qual era proposta e o que é Recuperação de Estudos para os professores respondentes.

Quadro 27 – As cinco (5) perguntas que serão apresentadas e discutidas.

Número da pergunta	Pergunta	Número de respostas
1	Você fez Licenciatura em Matemática ou em quê?	105
4	Modalidade de ensino que atua?	105
5	Na escola em que você trabalha há um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Qual?	104
9	Para você o que é Recuperação de Estudos?	104

Fonte: Autora.

As respostas dadas pelos professores-respondentes para a pergunta número um (1) foram organizadas no quadro apresentado a seguir.

Quadro 28 – Pergunta nº 1: “Você fez Licenciatura em Matemática ou em quê?”

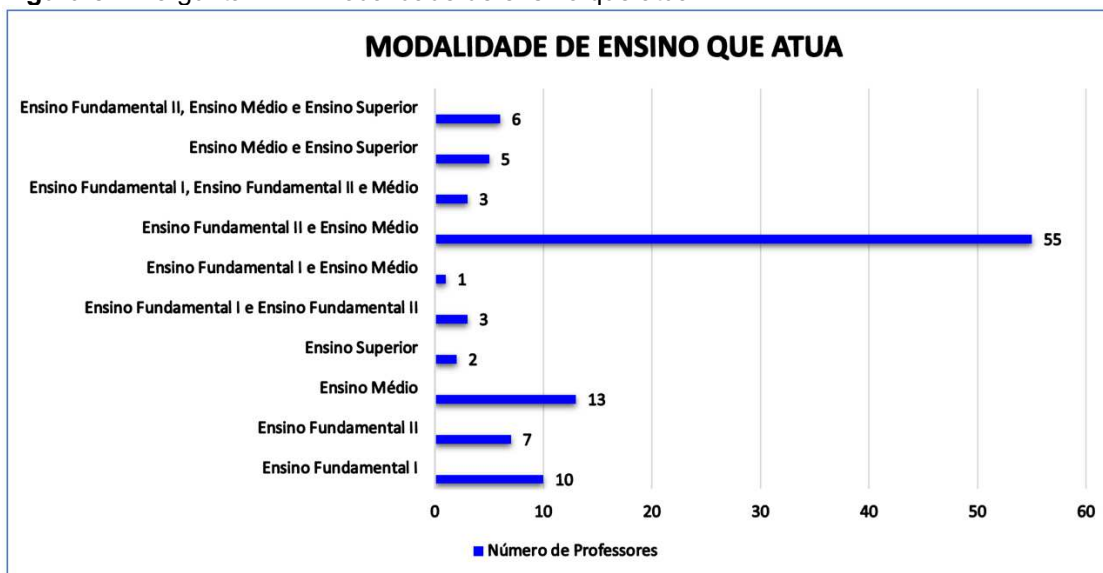
GRADUAÇÃO		N=105
Licenciatura em Matemática	Licenciatura Plena	41
	Habilitação em Física e Desenho	01
	Bacharelado em Eng. Elétrica	01
	Cursando Física	01
Licenciatura em Ciências	Habilitação em Matemática	01
	Habilitação em Matemática e Física	01
	Habilitação em Matemática, Química e Física	01
	Habilitação em Matemática e Química	02
	Habilitação em Biologia	01
	Habilitação em Física e Biologia	01
Ciências Biológicas	Licenciatura Plena	04
Pedagogia	Licenciatura Plena	10
Educação Física	Licenciatura Plena	06
	Licenciatura em Pedagogia	02
Licenciatura em Letras	Português	09
	Francês	01
	Português e Inglês	07
	Português e Espanhol	03
	Lic. em Pedagogia	03
	Artes, História e Geografia	01
	História	Licenciatura Plena
Química	Licenciatura Plena	01
Geografia	Licenciatura Plena	02
Arte	Licenciatura Plena	02
Geografia e	Ciências Sociais	01

Fonte: Autora.

Analisando o Quadro 28, observa-se que, dos cento cinco (105) professores que responderam ao questionário, apenas um (1) deles não tem o curso de licenciatura em sua formação. Ainda que o tema Recuperação de Estudos seja importante pra todas as disciplinas, é importante ressaltar que essa pesquisa foi desenvolvida por uma professora da Educação Básica da disciplina de Matemática. Dito isso, é possível observar que quarenta e quatro (44) professores têm o curso de Licenciatura em Matemática.

Tendo em vista que um dos objetivos desta tese é utilizar um instrumento que dê conta de fazer a Recuperação de Estudos paralelamente ao período letivo na Educação Básica, a Figura 5 mostra que, dos cento e cinco (105) professores que responderam ao questionário, cento e três (103) trabalham na Educação Básica, ou seja, 98% dos professores que responderam aos questionários tiveram contato ou já aplicaram uma Recuperação de Estudos para seus alunos.

Figura 5 – Pergunta nº 4: “Modalidade de ensino que atua?”



Fonte: Autora.

Como 98% dos professores que responderam ao questionário trabalham com a Educação Básica, suas respostas à pergunta número cinco (*Na escola em que você trabalha há um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Qual?*) dão uma ideia de como vêm sendo feitas as recuperações em algumas das escolas públicas e privadas de um município de médio porte situado no Norte do Paraná.

Essa pergunta obteve cento e quatro (104) respostas e, para apresentá-las, organizou-se o Quadro 29. A primeira coluna traz a expressão utilizada e a segunda, a quantidade de respostas (semelhantes).

Quadro 29 – Respostas dos professores-respondentes para a pergunta nº 5.

Expressão	Quantidade de resposta
Não há um plano de recuperação	14
Retomada de Conteúdo	23
Recuperação Paralela	22
Atendimento Individualizado	13
Recuperação ao Final de um Período	12
Projeto do Governo	7
Plano ou Proposta	5
Recuperar Notas	4
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	4
Total	104

Fonte: Autora.

O Quadro 29 mostra que catorze (14) professores responderam que **não há um plano de recuperação** nas escolas onde eles atuam. Desses catorze (14), dez (10) professores apresentaram como resposta a palavra **não** e quatro (4) deles afirmaram não ter um plano ou proposta de recuperação, mas acrescentaram que o professor pode fazer como desejar.

Para vinte e três (23) professores que responderam que existe um plano ou proposta de recuperação, evidenciado em suas repostas como **retomada de conteúdo**. Essa expressão utilizada por eles vem acompanhada da ideia de o professor retomar o conteúdo que foi cobrado na prova e, em seguida, aplicar a recuperação. Quatro (4) desses professores afirmam que os instrumentos de avaliação devem ser diversificados.

A expressão **recuperação paralela** foi evidenciada nas respostas de vinte e dois (22) professores-respondentes, e dão indícios de que a **recuperação paralela** é feita do mesmo modo que a expressão retomada de conteúdo: aplica-se uma prova para os alunos e, em seguida, retoma-se o conteúdo cobrado, depois aplica-se a recuperação paralela.

Os treze (13) professores, cujas respostas agruparam-se na

expressão **atendimento individualizado**, responderam que a Recuperação de Estudos acontece no contraturno, por meio de monitorias, aulas extras dadas pelo professor e tarefas extras para o aluno que não atingiu a nota desejada pela instituição de ensino.

A expressão **recuperação ao final de um período** foi evidenciada nas respostas de doze (12) professores. Segundo eles, depende de como a escola é organizada. Há escolas que fazem recuperação a cada bimestre, outras que fazem ao final do trimestre ou, ainda, aquelas que fazem apenas no final do ano letivo.

Sete (7) professores responderam à pergunta cinco (5) com a expressão **projeto do governo** (Secretaria de Educação e Esporte do Paraná). Esse projeto é o “Se Liga”, um programa⁴² destinado tanto aos alunos que têm dificuldades em conteúdo específico, quanto àqueles que apenas desejam melhorar as notas. As atividades podem ser planejadas de forma coletiva entre os educadores e podem ser propostas no formato de trabalhos em grupo, atividades orais, seminários, projetos, provas escritas, oficinas, entre outras possibilidades. Segundo Vieira (2021), diretor de Educação da SEED-PR, as escolas têm autonomia para organizar os horários das aulas destinadas a recuperação, se serão no contraturno ou não, quais disciplinas e conteúdos serão necessários. Esse programa de Recuperação de Estudos é oferecido aos alunos no final do ano letivo, como se fosse uma recuperação geral, ainda que a recuperação tenha acontecido ao final de cada bimestre ou trimestre.

Plano ou proposta foi a expressão que ficou evidente nas respostas de cinco (5) professores. Eles afirmaram que, por meio de um plano de ação ou pelo plano de trabalho docente, os professores têm autonomia para elaborar um plano para a recuperação.

A expressão **recuperar notas** constituiu a resposta de quatro (4) dos cento e quatro (104) professores-respondentes. Um deles escreveu

⁴² Informação disponível em: <https://www.educacao.pr.gov.br/Noticia/Comecou-nesta-segunda-22-o-Se-Liga-programa-de-intensificacao-da-aprendizagem> Acesso: 22/12/2021.

que faz a recuperação aquele aluno que não atingiu 50% da nota estabelecida pela instituição de ensino, outro, que todos os alunos têm direito a fazer a recuperação, ainda que a nota estabelecida tenha sido alcançada.

Por fim, as respostas de quatro (4) professores foram representadas pela expressão **Educação de Jovens e Adultos**. Disseram que nessa modalidade um dos modos de fazer a recuperação é por meio de trabalhos.

Embora as respostas dos professores tenham sido agrupadas com expressão distintas, parece que as expressões “recuperação paralela” e “retomada de conteúdos” têm como objetivo recuperar conteúdo, pois as palavras recuperar e retomada, nesse caso, podem ter o mesmo significado.

A pergunta número nove (*Para você, o que é Recuperação de Estudos?*) obteve cento e quatro (104) respostas, e, para apresentá-las, organizou-se o Quadro 30 contendo duas colunas. A primeira traz a expressão utilizada e a segunda, a quantidade de respostas que se assemelharam às expressões.

Quadro 30 – Respostas dos professores-respondentes para a pergunta nº 9.

Expressão	Quantidade de resposta
Retomada de conteúdo	45
Recuperar o conteúdo	18
Oportunidade	14
Aprendizagem	12
Estratégia diferenciada	8
Pensar no erro ou conteúdo não aprendido	6
Não tenho ideia	1
Total	104

Fonte: Autora.

As respostas com as expressões distintas (*retomada de conteúdo, recuperar o conteúdo, oportunidade, aprendizagem, estratégia diferenciada, pensar no erro ou conteúdo não aprendido, não tenho ideia*) foram agrupadas para se conseguir falar delas, porém as respostas dadas pelos professores acabam indo ao encontro umas das outras.

A expressão **retomada de conteúdo** ficou evidente na resposta de quarenta e cinco (45) professores-respondentes, ou seja, um

pouco mais de 43%, dos professores acreditam que a Recuperação de Estudos equivale a uma retomada de conteúdo. Junto a essa expressão, destacam-se algumas ações escritas pelos professores⁴³:

- retomada de conteúdo **com novas metodologias**;
- retomada de conteúdo **com mudança de estratégia**;
- retomada de conteúdo **com o professor da disciplina**;
- retomada de conteúdo **para atender as necessidades dos alunos**;
- retomada de conteúdo **como uma oportunidade a mais para aumentar a nota**.

A expressão **recuperar o conteúdo** ficou evidente nas respostas de dezoito (18) professores-respondentes:

- recuperar o conteúdo **para que o aluno possa acompanhar a turma**;
- recuperar o conteúdo **que não foi compreendido pelo aluno**;
- recuperar o conteúdo, **sem se preocupar com nota**;
- recuperar o conteúdo **por meio de diferentes instrumentos (metodologias, tecnologias, etc.)**.

Oportunidade foi a expressão que se destacou nas respostas de catorze (14) professores-respondentes, evidenciando a ideia de:

- oportunidade **para que o aluno consiga compreender melhor o conteúdo**;
- oportunidade **minha e do aluno de rever nosso fazer em relação a certo conteúdo, pensar o que não deu certo**;
- oportunidade, **de o aluno rever o conteúdo preferencialmente com outra abordagem do professor**;
- oportunidade **ao aluno para que supere suas dificuldades**;
- oportunidade **para o aluno avançar nas aprendizagens, valorizando o que ele já sabe**.

A palavra **aprendizagem** apareceu nas respostas de doze (12) professores-respondentes, deixando evidente a ideia de Recuperação de Estudos como:

- melhora para aprendizagem para o aluno;
- **suprir as lacunas do processo** ensino e

⁴³ Aqui são apresentadas, na íntegra, as respostas que os professores deram às perguntas.

- aprendizagem;
- se **apropriar de conhecimentos** que você precisa "em tese" e não domina.;
- **conhecimento que não se adquiriu** no tempo certo.
- **adquirir o conhecimento que ficou deficitário** no momento da explicação do conteúdo.

A expressão **estratégia diferenciada** esteve presente nas respostas de oito (8) professores-respondentes, possibilitando evidenciar a ideia de que a Recuperação de Estudos é:

- trabalhar os mesmos conteúdos com **estratégias** de aulas **diferentes**;
- proporcionar a aprendizagem de outra forma por meio de **novas estratégias**;
- fazer de forma **diferente** e individual a revisão do conteúdo trabalhado;
- um **trabalho a parte** com os alunos que não aprenderam durante um período.

Pensar no erro ou conteúdo não aprendido, essa expressão apareceu nas respostas de seis (6) professores-respondentes, evidenciando a ideia de:

- Fazer o educando **rever** o seu **erro** e corrigir sua maneira de pensar;
- Levar o aluno a **refletir** sobre o **erro** (falta de atenção, falta compreensão ou falta de estudar mesmo), buscar novas alternativas de ensino para consolidar o conhecimento;
- É o momento **para o aluno analisar** e ver o que ficou **sem ter o entendimento real de conteúdo**. Mas o que realmente ocorre é o interesse pelo aumento da nota;
- **Momento de repensar**, refazer.

Por fim, apenas um (1) dos professores-respondentes respondeu que **não tem ideia** do que é a Recuperação de Estudos.

Analisando as respostas dos professores-respondentes à pergunta nº 9 (*Para você o que é Recuperação de Estudos?*), foi possível identificar que as expressões **retomada de conteúdo** e **recuperar o conteúdo** têm sentido semelhante, assim, é possível inferir que mais de 60% dos professores que responderam ao questionário acreditam que a Recuperação de Estudos é dar/retomar/rever o conteúdo que o aluno não

compreendeu/aprendeu em determinado período de maneira diferente, ou seja, com estratégias diferentes.

Ao analisar as respostas dadas pelos professores-respondentes uma possível interpretação é que a Recuperação de Estudos é uma oportunidade de aprendizagem para o aluno rever algo que não foi aprendido/compreendido. Entretanto, com base nas respostas dadas à pergunta nº 5 (*Na escola em que você trabalha há um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Qual?*), é possível evidenciar que essa oportunidade é feita de maneira pontual, pois o professor retoma o conteúdo trabalhado em determinado momento e, em seguida, é aplicada uma prova do que foi retomado.

Pensando nisso, para que a Recuperação de Estudos seja feita de forma contínua e possa oportunizar a aprendizagem, é que este trabalho de tese se propõe a utilizar a prova-escrita-em-fases à luz da perspectiva da Educação Matemática Realística (RME), pois é possível, com esse instrumento, olhar para cada aluno de forma individualizada, além de facilitar uma conversa em que o aluno não seja exposto para a turma em relação a suas dificuldades e necessidades de aprendizagem.

5 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

Buscou-se descrever as produções dos alunos e as intervenções da professora. Preferiu-se a digitação dessas produções devido à quantidade de idas e de vindas dos alunos em cada questão, mas os cálculos foram digitalizados para preservar a estrutura das resoluções. Para as respostas, questionamentos feitos pelos alunos, os códigos identificadores são compostos pela letra A, que representa a palavra aluno, e por dois dígitos, que representam o número da prova do aluno. Para as intervenções feitas pela professora pesquisadora, usou-se a sigla PP.

5.1 RESOLUÇÃO E ANÁLISE DA RESOLUÇÃO DO ALUNO A30 NA TAREFA 01

Quadro 31 – Enunciado da Tarefa 01.

Jonas vai comprar uma geladeira nova que custa R\$ 2985,00. O vendedor da loja ofereceu três opções de pagamento. Veja a seguir.

- 6 prestações de R\$ 527,35;
- 5% de desconto para pagamento à vista;
- 3 prestações de R\$ 995,00.

Responda:

a) Para pagamento em 6 prestações, o preço da geladeira sofrerá algum acréscimo em seu valor original? Se sim, de quanto?

b) Qual a diferença entre o valor do pagamento à vista e o valor do pagamento em 3 prestações?

c) Pagando à vista com desconto, quanto Jonas vai economizar?

Fonte: Autora.

Os três itens contidos na Tarefa 01 podem ser considerados de reprodução e a questão, rotineira, pois é tarefa comum/habitual nos materiais escolares dos alunos, e pode ser resolvida por meio do cálculo de porcentagem que está relacionada a aumentos e descontos percentuais. Além disso, é necessário que os alunos saibam lidar com as quatro operações (adição, subtração, multiplicação e divisão). Uma possível resolução para a Tarefa 01 é a seguinte:

Fonte: Produção do aluno.

Na primeira fase, A30 escolhe uma estratégia que resolve o problema, mas apresenta como procedimento para a resolução do item **a** uma multiplicação (incorreta) entre R\$ 527,35 e 6, dando como resultado R\$ 3124,10, e, em seguida, a subtração (incorreta) desse resultado com R\$ 2985,00, e como resposta R\$ 129,10. Observa-se que A30 escreve duas vezes os cálculos de subtração e de adição para ter certeza de sua resposta (FIGURA 7). Primeiro, ele encontra a diferença entre R\$ 3124,10 e R\$ 129,10, que é R\$ 95,00, e depois apresenta a adição de R\$ 2985,00 e R\$ 129,10, que resulta em R\$ 3014,10. Então, A30 risca esses dois cálculos e a resposta da primeira conta, dando indícios de que percebeu que fez algo errado, já que o combinado com a PP era passar um traço por cima dos erros percebidos e, em seguida, resolver novamente.

Figura 7 – 1ª Fase – Resolução de A30 na Tarefa 1, item a.

The image shows handwritten mathematical work by student A30. At the top left, there are circled numbers 1, 2, 3, 4, 5. Below them, the calculation starts with 'a) 527,35 x 6'. The student has written several calculations, many of which are crossed out with a horizontal line. The first calculation is $527,35 \times 6 = 3124,10$. Below this, there is a subtraction: $3124,10 - 2985,00 = 0129,10$. This result is crossed out. To the right, another subtraction is shown: $3124,10 - 129,10 = 95,00$. This result is also crossed out. In the top right, there is a subtraction: $3124,10 - 2985,00 = 0139,10$. This result has a checkmark next to it. Below this, there is an addition: $2985,00 + 139,10 = 3124,10$. This result also has a checkmark next to it. In the bottom left, there is another subtraction: $2985,00 - 129,10 = 3014,10$. This result is crossed out.

Fonte: Produção do aluno.

Pela produção escrita do aluno A30, é possível inferir que ele percebe ter errado a subtração entre R\$ 3124,10 e R\$ 2985,00, já que, depois de ter riscado, ele repete o cálculo no canto superior direito da FIGURA 7. Então, o aluno faz um tique de correto para o resultado encontrado e, logo abaixo, faz uma adição para confirmar sua resposta, apresentando a seguinte resposta para o item **a**: *sim, sofrerá um acréscimo de R\$ 139,10*. Como se pode observar, A30 escolhe uma estratégia que resolve o item **a**, com isso é possível inferir que o aluno entende o enunciado da tarefa, entende o que o item está pedindo e compreende que o preço da geladeira é R\$ 2985,00. Além disso, ao fazer a subtração entre R\$ 3124,10 e R\$ 2985,00 e, logo abaixo, a

adição entre R\$ 2985,00 e R\$139,10, parece que o aluno entende a ideia das operações inversas e sabe realizar as operações de adição e subtração. Assim, tomando a avaliação como prática de investigação, a produção escrita de A30 no item a possibilitou à PP ter indícios do que o aluno A30 sabe, ainda que ele tenha errado a resposta do item a, ao fazer a operação de multiplicação entre R\$ 527,35 e 6 incorretamente.

Para o item **b** (FIGURA 8), A30 faz a multiplicação entre R\$ 995,00 e 3 corretamente e escreve que esse produto é igual à adição das três parcelas de R\$ 995,00, que está ao lado. Para esse item, o aluno responde que não há diferença entre o valor à vista e em três prestações.

Figura 8 – 1ª Fase – Resolução de A30 na Tarefa 1, item b.

$$\begin{array}{r} \textcircled{995,00} \\ \times 3 \\ \hline 2985,00 \end{array} = \begin{array}{r} \textcircled{995} \\ + \textcircled{995} \\ + \textcircled{995} \\ \hline 2985,00 \end{array}$$

Fonte: Produção do aluno.

A partir da sua produção escrita do item **b**, A30 demonstra entender que o preço da geladeira indicado no enunciado, R\$ 2985,00, é o mesmo que seu preço à vista, mas parece não se atentar para a informação de que o preço à vista tem 5% de desconto.

A30 não responde ao item **c**, no entanto inicia a resolução do item com uma divisão incorreta entre R\$ 2985,00 e 5, apresentando como resultado R\$ 587, e finaliza esse item com uma pergunta para a PP (Figura 9).

Figura 9 – 1ª Fase – Resolução de A30 na tarefa 1, item c.

$$\begin{array}{r} \textcircled{2985} \\ \underline{- 25} \\ 048 \\ \underline{- 45} \\ 035 \\ \underline{- 35} \\ 00 \end{array} \quad \text{5\% de 2985 =}$$

A30 - Professora eu tive dúvidas na C eu esqueci como se faz porcentagem você poderia me explicar por favor?

Fonte: Produção do aluno.

Com o item c, é possível inferir que A30 compreende, logo na

primeira fase, que, com a prova-escrita-em-fases, não há a necessidade de finalizar a resolução da tarefa em uma única fase e que ele pode se comunicar com o professor.

Com a prova escrita em mãos, a PP faz as seguintes intervenções: “a) Explique detalhadamente por que fazer as contas de multiplicação e subtração.”, com essa intervenção, a PP tinha a intenção de fazer com que A30 percebesse, no item **a**, que tinha feito a multiplicação entre R\$ 527,35 e 6 de maneira incorreta e que, no item **b**, não tinha comparado o valor da geladeira em três prestações com o valor da geladeira à vista. Quanto à pergunta deixada pelo aluno para a PP, ela sugere o seguinte: “b) Você pode pesquisar nas apostilas anteriores. Depois que fizer isso, explique como faz porcentagem.”. As intervenções da PP e as respostas de A30 para essas perguntas podem ser vistas na Figura 10.

Figura 10 – 2ª Fase - Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 1.

- a) Explique detalhadamente por que fazer as contas de multiplicação e subtração.

A30 - R: primeiramente eu peguei o valor de R\$ 527,35 e multipliquei por 6 pois é 6 prestações que a resposta de R\$ 2985,00 3124,00 dai eu diminui R\$2985,00 que é o valor original e a resposta dará o acréscimo do valor e a resposta final é R\$139,10 de acréscimo.

A30 - b) pegarei o valor R\$ 995,00 e multiplicarei por 3 o resultado eu irei comparar com valor original e o valor final é o mesmo por isso não há diferença.

PP - b) Você pode pesquisar nas apostilas anteriores. Depois que fizer isso, explique como faz porcentagem.

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Na segunda fase, A30 descreve detalhadamente como fez os

cálculos dos itens **a** e **b**, respondendo à intervenção solicitada pela PP. No item **c**, o aluno acrescenta o número 100, em comparação à primeira fase, mas não o finaliza, nem apresenta nenhuma resposta para a (intervenção **b**) da PP.

Como na primeira fase, A30 deixa uma pergunta para a PP. Com isso, é possível inferir que, da primeira para a segunda fase, inicia-se um processo de comunicação escrita entre a PP e o aluno, que é uma das características que o uso da prova-escrita-em-fases em sala de aula pode oportunizar (PIRES, 2013). É possível afirmar também que a intervenção (a), feita pela PP, não cumpriu as suas expectativas: fazer com que o aluno percebesse, no item **a**, que tinha feito a multiplicação entre R\$ 527,35 e 6 de maneira incorreta e que, no item **b**, não tinha comparado o valor da geladeira em três prestações com o valor da geladeira à vista, já que A30 descreve exatamente seus cálculos. O aluno dá sinais de que não percebeu ter feito a multiplicação incorretamente no item **a** e que deixou de fazer a comparação entre o preço atual da geladeira com o valor à vista no item **b**.

Segundo Prestes (2021), para desenvolver um trabalho na perspectiva da RME, as atitudes do professor são imprescindíveis, pois ele pode explorar os assuntos matemáticos envolvidos nas tarefas, bem como as resoluções dos alunos por meio de intervenções. Entretanto, esse mesmo autor afirma que nem todas as intervenções terão a resposta que o professor deseja saber e orienta que o professor deve conhecer diferentes tipos de perguntas.

Pensando na intervenção em que a PP não obteve o que desejava, isto é, que A30 explicasse detalhadamente o motivo de ter feito a multiplicação e a subtração, talvez, nesse momento, as intervenções pudessem ter sido as seguintes:

O que te levou a escolher fazer a multiplicação?

O que te levou a escolher fazer a subtração?

O que te fez decidir fazer dessa maneira?

O que te deixa confiante de que está correto?

Assim, na terceira fase, a PP faz uma intervenção de forma mais explícita/direta para o aluno A30: “c) Confira seus cálculos.”

Para responder à intervenção da PP, na quarta fase, A30

apresenta uma resposta correta para o item **c**, escreve a explicação de como fazer o cálculo de uma porcentagem; em seguida, escreve que tinha errado a primeira conta (referindo-se ao item **a**) e apresenta a multiplicação correta entre R\$ 527,35 e 6, mas apresenta, de forma incorreta, a subtração entre R\$ 3164,10 e R\$ 2985,00 escrevendo como resposta R\$ 279,10 (FIGURA 11).

Figura 11 – 4ª Fase - Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 1.

PP - c) Confira seus cálculos.

A30 - c) O desconto será de R\$ 149,25 pagando à vista.

A30 - Explicação: para descobrir um valor de uma porcentagem irei multiplicar pelo valor do desconto daí o resultado dividirei por 100 e daí dará o resultado.

Eu tinha errado a 1ª conta isto é a certa

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

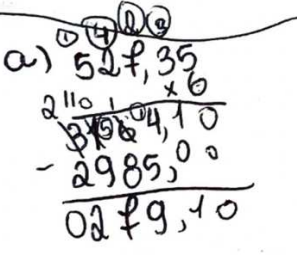
Até essa fase, pode-se observar que A30 escolhe as operações de multiplicação, adição, subtração e divisão, que podem resolver a tarefa, mas resolve algumas operações de forma correta e outras, incorretas. Uma possível inferência em relação a isso é que, ao realizá-las na prova, pode estar trocando algum valor por falta de atenção, ou pelo nervosismo de estar fazendo uma prova, ainda que não seja uma prova tradicional. Nessa fase, por meio da intervenção feita pela PP (Você pode pesquisar nas apostilas anteriores. Depois que fizer isso, explique como faz porcentagem.) e pela resposta de A30, é possível inferir que houve uma Recuperação de Estudos durante o processo de avaliação, pois A30 consegue trazer sua pesquisa a respeito de porcentagem e resolver um algoritmo envolvendo a porcentagem,

que ele tinha afirmado não se recordar. Com a pesquisa de como fazer o cálculo de porcentagem, A30 mostra ter buscado o que precisava, tornando-se responsável pelo seu conhecimento matemático (GRAVEMEIJER; DOORMAN, 1999).

A30, embora tenha percebido que fizera a multiplicação do item **a** incorretamente (FIGURA 11), erra a resposta desse item, por causa da subtração. Por isso, a PP intervém dizendo: “Confira essa subtração, pois uma colega disse que dá um valor diferente.” Ainda nessa fase, na tentativa de fazer A30 olhar novamente para os itens **a** e **b**, que se encontram incorretos, a PP faz seguinte intervenção: “Estou confusa quanto às respostas do item **a** e **b**, quais são mesmo?” (FIGURA 12).

Na Figura 12, é possível observar que, na resposta dada à intervenção da PP (“Estou confusa quanto às respostas do item **a** e **b**, quais são mesmo?”), A30 apresenta como resposta ao item **a** o novo valor calculado na fase anterior R\$ 279,10, e, para o item **b**, mantém sua resposta inicial, a de que não há diferença em pagar à vista ou em três prestações.

Figura 12 – 5ª Fase - Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 1.

	<p>PP - Confira essa subtração, pois uma colega disse que dá um valor diferente.</p>
<p>PP - Estou confusa quanto às respostas do item a e b, quais são mesmo?</p>	<p>A30 - a) R\$ 279,10 A30 - b) Não há diferença em pagar à vista e em 3 prestações.</p>

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

É possível inferir que o aluno A30 parece não se comunicar com os colegas da sala em relação a essa tarefa da prova, pois, até aquele momento, não sentira a necessidade de modificar o resultado apresentado para o item **b**. Outra possibilidade é que o aluno pode ter consultado algum colega, mas ainda acredita que seu resultado é o correto.

Na 6ª fase, a PP tenta fazer com que A30 olhe e faça uma comparação entre as respostas apresentadas para o item **a**, em que apresenta, na primeira fase, a resposta R\$ 139,10 e depois, na quarta fase, a

resposta R\$ 279,10. A30 apresenta como resposta a essa intervenção da PP que o valor correto é R\$ 279,10, como pode ser visto na Figura 13.

Figura 13 – 6ª Fase - Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 1.

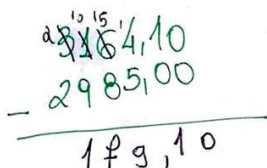
PP - No item a você tinha respondido R\$ 139,10, aqui R\$279,10, qual é o correto?	A30 - R\$ 279,10 é o correto.
--	-------------------------------

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Ao fazer esse tipo de intervenção, a PP espera que seu aluno refaça os cálculos apresentados para as duas respostas, porém isso não acontece. O que se pode observar é que o aluno A30 olha o seu último cálculo para aquele item, e dá a resposta e não percebe que as duas respostas estão incorretas.

Nos cálculos de subtração das fases anteriores, A30 demonstra que sabe resolver o algoritmo, porém não apresenta uma resposta correta para o item a. Uma suposição da PP para esse possível erro é que o espaço, no qual A30 escreve, está cheio de anotações, por isso decide pedir explicitamente que ele realize o cálculo proposto por ela em um espaço específico em branco da prova-escrita-em-fases (FIGURA 14).

Figura 14 – 8ª Fase - Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 1.

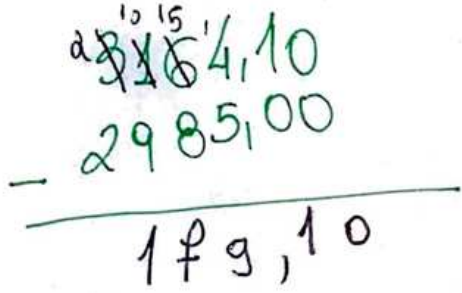
PP - Calcule isso aqui:	A30 – 
-------------------------	---

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

A30 resolve a operação de subtração corretamente, confirmando o que a PP tinha suspeitado: que talvez ele estivesse errando pelo excesso de informações na resolução.

Na 9ª fase (FIGURA 15), a PP teve a intenção de fazer com que A30 comparasse as respostas apresentadas para o algoritmo da subtração de R\$ 3164,10 com R\$ 2985,00 na 4ª fase (FIGURA 11) com a 8ª fase (FIGURA 14) e verificasse qual valor estaria correto.

Figura 15 – 9ª Fase - Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na tarefa 1.

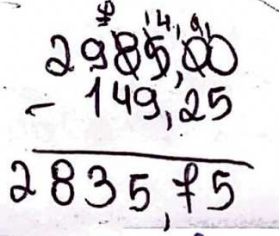
	<p>PP - Na página anterior você fez a mesma subtração e como resposta você apresentou R\$ 279,10 e aqui R\$ 179,10, qual é a resposta correta?</p> <p>A30 - A resposta correta é R\$ 179,10.</p>
---	--

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Para essa intervenção, A30 apresenta que a resposta correta é R\$ 179,10, mas não explica o porquê de ter escolhido esse valor. Segundo o que se pode observar, A30 responde à pergunta da PP. Talvez se a PP tivesse pedido para A30 explicar sua resposta, houvesse mais informação a respeito do que o aluno sabe ou não. Esse tipo de intervenção não orienta, não estimula o aluno a ir além do que está sendo pedido, por isso é importante que o professor conheça diferentes tipos de intervenções que possam elevar o nível de demanda cognitiva da tarefa (PRESTES, 2021), ou, ainda como diz Mendes (2014), para alcançar o objetivo previsto com seu aluno, a intervenção proposta pelo professor pode diminuir o nível de demanda cognitiva da tarefa, assim como aconteceu com A30 na 9ª fase.

Ainda na 9ª fase, a PP faz outra intervenção relacionada ao item **b** (FIGURA 16). Sua intenção era fazer com que A30 percebesse a diferença entre o preço à vista e em três prestações. Para isso, a PP faz as perguntas separadamente, como pode ser observado na Figura 12.

Figura 16 – 9ª Fase - Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 1.

<p>PP - Para o item B, você respondeu que não há diferença entre os preços se o cliente comprar à vista a geladeira ou em 3 prestações de R\$ 995,00. Então me responda três coisas:</p>	
<p>PP – a) Qual o valor que pagará à vista?</p>	 <p>A30 - R: R\$ 2835,75 reais</p>

PP – b) Em 3 prestações de R\$ 995,00, pagará quanto?	$\begin{array}{r} b) \text{ } 995,00 \\ \times 3 \\ \hline 2985,00 \end{array}$ A30 - R: R\$ 2985,00 reais
PP – c) Qual a diferença entre os valores?	$\begin{array}{r} 2985,00 \\ - 2835,75 \\ \hline 0149,25 \end{array}$ A30 - R: A diferença de R\$ 149,25.

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Pelo que se pode observar na resolução (FIGURA 16), para responder ao item a, A30 pega o valor do desconto R\$ 149,25, encontrado na quarta fase (FIGURA 11), e subtrai (corretamente) do preço da geladeira R\$ 2985,00. Para responder ao item b, A30 faz uma multiplicação entre R\$ 995,00 e 3, que corresponde às três prestações, apresenta como resposta R\$ 2985,00; por fim, para o item c, calcula a diferença entre os dois valores R\$ 2985,00 e R\$ 2835,75 e apresenta como resposta R\$ 149,25.

Na 10ª fase (FIGURA 17), a PP tem a intenção de saber se A30, ao responder às perguntas da nona fase, sabe/entende que o valor encontrado no item c corresponde à diferença entre o preço parcelado em três prestações e o valor à vista.

Figura 17 – 10ª Fase - Intervenção da PP e parte da resolução de A30 na Tarefa 1.

PP - Na página anterior, você respondeu, para o item b, que não havia diferença entre o preço em 3 prestações e o preço à vista, aqui no item C, você calculou e encontrou R\$ 149,25, o que isso representa?	A30 - R: Eu tinha me confundido. Sim há diferença de R\$ 149,25.
---	--

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Observa-se que A30 percebe que a diferença é R\$ 149,25, pois responde que tinha se confundido e afirma que existe a diferença de R\$ 149,25.

Com a análise da produção escrita de A30 ao longo das dez

fases, o aluno mostrou-se interessado em responder às intervenções da professora, já que, das nove (9) vezes em que mexeu na tarefa 01, oito (8) vezes respondeu à intervenção da PP, mostrando que a prova-escrita-em-fases é um instrumento que permite a interação individual entre professor e aluno, ajudando o professor a conhecer seu aluno para auxiliar em seu trabalho.

Com a resposta de A30 na décima fase, é possível observar que todos os itens da Tarefa 1 ficaram corretos. Com isso, é possível inferir que, ao longo das dez fases, A30 consegue, por meio das intervenções feitas pela PP, refazer/retomar/repensar seus cálculos que estavam incorretos em sua primeira resolução. Portanto, a prova-escrita-em-fases mostrou ser um instrumento que pode ser adaptado ao ritmo diferenciado de aprendizagem de cada aluno, além de ser uma alternativa para a Recuperação de Estudos (SILVA, 2010).

Pensar na prova-escrita-em-fases como uma alternativa para a Recuperação de Estudos é ir além do que vem sendo aplicado nas escolas⁴⁴ hoje. Segundo as respostas apresentadas pelos professores na seção 4.2.3, entende-se que o professor “retoma o conteúdo que foi cobrado na prova e, em seguida, aplica-se a recuperação”, ou seja, outra prova. Parece que o que foi recuperado é o conteúdo dado apenas na prova que antecede a recuperação que é abordado novamente.

Do modo como a prova-escrita-em-fases foi utilizada nesta tese para a Recuperação de Estudos, o professor, com a reinvenção-guiada, orienta seus alunos, por meio das intervenções, a buscar aquilo que necessita/precisa/esqueceu, como aconteceu com A30 (da primeira para a quarta fase), que, segundo ele, buscou/recuperou um conteúdo de que não se lembrava mais (porcentagem). Logo, pode-se observar (FIGURA 11) que a prova-escrita-em-fases possibilitou uma Recuperação de Estudos durante o processo, como regem os documentos oficiais, além de cada vez mais ajudar o aluno a ser autônomo, tornando-se o responsável por sua própria aprendizagem (TREVISAN, 2013; MENDES, 2014).

⁴⁴ Aqui está sendo levado em consideração as escolas de um município de médio porte situado no Norte do Paraná.

uma divisão de 100 por 5, que não resolve o problema, porém o procedimento adotado da divisão de 100 por 5 está correto. Ao lado, adiciona ao 20 o número 7 e obtém como resultado 27. Com isso, A20 apresenta como resposta para a Tarefa 4 que o carteiro entregou 27 telegramas em cada dia (FIGURA 19).

Ao escolher fazer a divisão entre os números 100 e 5, A20 dá indícios de que entendeu, a partir do enunciado da tarefa, que o carteiro entregou ao todo 100 telegramas durante os cinco dias. Além disso, ele compreende que a quantidade de telegramas entregues em cada dia é a mesma. Ao adicionar o número 7 ao resultado da divisão, apresenta como resposta que o carteiro entregou 27 telegramas em cada dia.

Com a resolução de A20 em mãos, a PP fez a seguinte intervenção: “O enunciado informa o total de telegramas que o carteiro entregou?” (FIGURA 20). Com essa intervenção, a PP teve a intenção de que A20 voltasse à sua resposta e multiplicasse o resultado encontrado por cinco, percebendo que esse total daria mais do que os 100 telegramas entregues nos cinco dias ($27 \times 5 = 135$), indicados no enunciado. Dessa forma, talvez o aluno percebesse que sua resposta não condizia com o enunciado da tarefa.

A20 apresenta como resposta a essa intervenção a palavra “sim” (FIGURA 20), que dá indícios de que ele reconhece que alguma quantidade apresentada no enunciado é o total de telegramas entregues. Contudo, esse retorno não possibilita saber se A20 voltou para comparar sua resposta da primeira fase com o enunciado da tarefa.

Figura 20 – 2ª Fase - Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.

PP – O enunciado informa o total de telegramas que o carteiro entregou? A20 – Sim.

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Na terceira fase, com a intenção de saber se A20 tinha conferido seus cálculos, a PP faz a seguinte intervenção: “Quantos ele entregou ao todo?” (FIGURA 21). A essa intervenção, A20 apresenta outra resposta do enunciado da tarefa (FIGURA 21).

Figura 21 – 3ª Fase - Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.

PP – Quantos ele entregou ao todo? A20 – R: 72, 79, 86, 93, 100.

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

O que se pode observar na terceira fase (FIGURA 21) é que o aluno parece desistir da sua resposta inicial apresentada na primeira fase (FIGURA 19) e apresenta como resposta: “R: 72, 79, 86, 93, 100” (FIGURA 21). Uma possível causa para essa mudança de resposta de A20 é a falta de segurança quanto ao que ele fez inicialmente. Isso geralmente se acentua quando o professor faz questionamentos sobre a resolução e o aluno logo vai apagando sua produção, sem saber se está correto ou não. Com a utilização desse instrumento de avaliação, a prova-escrita-em-fases, o aluno pode refazer a sua resolução, mas sem apagar os primeiros registros. Dessa forma, o professor tem a oportunidade de conhecer o caminhar do seu aluno e, a cada fase, investigar de forma contínua o que a sua produção escrita revela.

Em relação à resposta dada por A20 na terceira fase, a PP tenta investigar o que significam esses números e, na quarta fase, pergunta: “Isso representa quanto ele entregou em cada dia, ou ao todo? Explique.” (FIGURA 22). Para essa intervenção, A20 responde que é em cada dia (FIGURA 22). Pode-se observar, então, que A20 tenta de alguma maneira utilizar todos os números presentes no enunciado (5 dias, 100 telegramas e 7 telegramas a mais que no dia anterior).

Assim, A20 escreve cinco números que, para ele, podem representar os cinco dias e escolhe cinco números. O primeiro (72), adicionando sete, resulta no segundo (79), que, adicionando sete, resulta no terceiro (86), que, adicionando sete, resulta no quarto (93), que, por fim, adicionando sete, resulta no último número (100). Com isso, A20 apresenta outra resposta para a Tarefa 4, em que ele utiliza todas as informações do enunciado, ainda que de maneira incorreta.

Com base na resposta de A20 na primeira fase (FIGURA 19) e na terceira fase (FIGURA 21), é possível observar que o aluno utiliza todos os números do enunciado (5, 100 e 7) em suas resoluções, embora de maneira incorreta. Isso pode ser uma indicação de que o aluno sabe que, de alguma maneira, precisa que as quantidades presentes no enunciado façam parte dos cálculos.

Figura 22 – 4ª Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.

{R: 72, 79, 86, 93, 100}

PP – Isso representa quanto ele entregou em cada dia, ou ao todo? Explique.

A20 – A cada dia.

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Na quarta fase, ao ser questionado pela PP, A20 diz que os números apresentados na terceira fase representam o que o carteiro entregou a cada dia. A partir dessa resposta, a PP faz a seguinte intervenção: “Ok, já que o que você escreveu é pra cada dia, ao todo, quantos telegramas ele entregou? Já que no 1º dia – 72; 2º dia – 79; 3º dia – 86; 4º dia – 93 e no 5º dia – 100” (FIGURA 23).

Na quinta fase, A20 não responde à intervenção da PP, pede para que ela ignore tudo o que ele fez até aquele momento e apresenta outra resposta para a Tarefa 4. Nessa fase, o aluno escolhe números que respondem corretamente ao enunciado da tarefa. Sem qualquer explicação, A20 escreve

$$6+7; 13+7; 20+7; 27+7$$

e, por fim, 34. Ao lado, apresenta uma adição (correta) entre os números 34, 27, 20, 13 e 6 resultando em 100 (FIGURA 23).

Figura 23 – 5ª Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.

PP – Ok, já que o que você escreveu é pra cada dia, ao todo, quantos telegramas ele entregou? Já que no 1º dia – 72; 2º dia – 79; 3º dia – 86; 4º dia – 93 e no 5º dia – 100.

A20 – Ignora tudo o que eu fiz.

The image shows handwritten student work. On the left, there are four simple addition problems: $6+7$, $13+7$, $20+7$, and $27+7$. To the right of these is the number 34. In the center, there is a crossed-out calculation $6+7$ with a large arrow pointing to the right. On the far right, there is a vertical addition: 34 plus 27 plus 20 plus 13 plus 6 , with a horizontal line under the last three numbers and the result 100 written below.

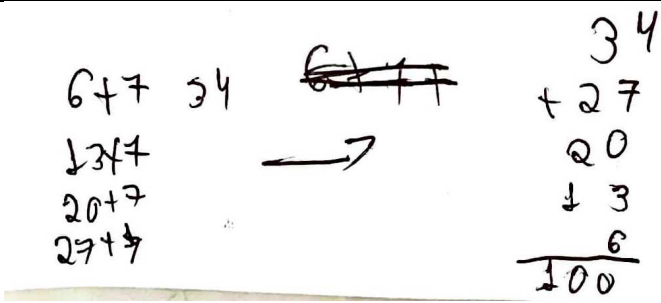
Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Observa-se que, ao longo das fases, A20 vem tentando pensar em diferentes estratégias que resolvam a tarefa, e uma possível inferência a partir disso é a de que o aluno ainda não tem certeza sobre qual

estratégia resolve a tarefa corretamente, já que, a cada intervenção feita pela PP, apresenta uma resolução diferente.

Com a resposta de A20 na quinta fase, a PP intervém com a seguinte pergunta: “Como pensou nesses números? Explique.” (FIGURA 24). Como resposta para essa intervenção, A20 responde que não sabe explicar. Da primeira fase (22/07) até a quarta fase (20/08), A20 não dá indícios de que buscou informações a respeito da Tarefa 4 em outros materiais, ou até mesmo com colegas da turma. Na quinta fase, porém (17/09), ao apresentar os números 34, 27, 20, 13 e 6 (FIGURA 23) e dizer que não sabe explicar como encontrou esses valores, pressupõe-se que talvez ele tenha perguntado para algum colega ou que tenha pesquisado em algum material ou na Internet, mas ainda assim, não entendeu como faz.

Figura 24 – 6ª Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.



The image shows handwritten mathematical work. On the left, there are several addition problems: $6+7=34$, $13+7$, $20+7$, and $27+7$. In the center, there is a crossed-out result $6+7$ with an arrow pointing to the right. On the right, there is a vertical addition: $34 + 27 = 20$, followed by 3 and 6 with a horizontal line underneath, and 100 below that.

PP - Como pensou nesses números? Explique.
A20 – Não sei explicar.

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Na sétima fase, a PP pede que A20 tente explicar como pensou nos números que apresentou na quinta fase (FIGURA 25). A20 responde que fez várias contas e deu isso, um indício de que não tem ideia de onde saiu cada um desses números. Com sua resposta dada à PP, A20 parece nem tentar ir buscar de onde vieram os números, ainda que possa fazer pesquisas a respeito das tarefas da prova de uma semana para outra.

Figura 25 – 7ª Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.

PP – Tente explicar.
A20 – Eu fiz várias contas e deu isso.

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Na oitava fase, a PP insiste que A20 mostre como pensou e pede que ele mostre as contas em que pensou (FIGURA 26). A20 responde,

na nona fase, que não se lembra e diz que só sabe que a resposta é essa (FIGURA 27). Ainda que a prova-escrita-em-fases seja um instrumento que possibilite ao professor e ao aluno uma troca de informações, em alguns momentos isso não irá acontecer. Pode ser que, mesmo com boas perguntas, os alunos deem respostas curtas sem se importar em ir além, como foi o caso de A20.

Figura 26 – 8ª Fase – Intervenção da PP na Tarefa 4, referente à 7ª Fase.

PP – Mostre essas várias contas.

Fonte: Intervenção da professora.

Na tentativa de fazer com que A20 pense de onde surgiram os números (6, 13, 20, 27 e 34), na 9ª Fase, a PP apresenta para A20 outra sugestão de resposta (incorreta) para o enunciado da tarefa (FIGURA 27).

Figura 27 – 9ª Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.

A20 – Não lembro como fiz, só sei que essa é a resposta.

PP – Estou aqui pensando, o carteiro entregou ao final de 5 dias 100 telegramas, então a resposta do enunciado não poderia ser esses valores?

1º dia: 7

2º dia: 14

3º dia: 21

4º dia: 28

+ 5º dia: 30

100 telegramas

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Na décima fase, A20 responde que sim, que a resolução apresentada pela PP pode ser resposta para o enunciado da tarefa (FIGURA 28). Pode-se observar que A20 não confere os valores apresentados pela PP, nem retoma as condições que o enunciado da tarefa apresenta.

Figura 28 – 10ª Fase – Resposta de A20 na Tarefa 4, referente à 9ª Fase.

A20 – Sim, exatamente.

Fonte: Produção do Aluno.

Na 11ª fase, a PP faz a seguinte intervenção: “Você respondeu que os números que apresentei podem ser resposta para o enunciado. Então, existe mais de uma resposta correta?”. Para essa intervenção, A20 apresenta como resposta: “Acho que sim” (FIGURA 29), o

que pode dar indícios de que ele ainda não tem certeza de qual é a resposta correta para o enunciado da tarefa.

Figura 29 – 11ª Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.

<p>PP – Você respondeu que os números que apresentei podem ser resposta para o enunciado. Então, existe mais de uma resposta correta?</p> <p>A20 – Acho que sim.</p>
--

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Na 12ª fase, a PP pergunta: “O enunciado coloca alguma condição entre a quantidade de telegramas entregue pelo carteiro?”. Para essa intervenção, A20 responde que acha que não (FIGURA 30). Dessa resposta, é possível inferir que A20 está apenas respondendo genericamente às intervenções feitas pela professora. Além disso, o aluno não demonstra rever suas respostas anteriores, nem o enunciado da tarefa, já que parece ter se esquecido de que uma das condições do enunciado é de o carteiro entregar 7 telegramas a mais que o dia anterior.

Figura 30 – 12ª Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.

<p>PP – O enunciado coloca alguma condição entre a quantidade de telegramas entregue pelo carteiro?</p> <p>A20 – Acho que não.</p>
--

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Com a intenção de que A20 voltasse a ler novamente o enunciado da tarefa, na 13ª fase, a PP pede: “Leia novamente o enunciado e verifique”. Como resposta a essa intervenção, A20 afirma: “Já li e não entendi” (FIGURA 31). Parece que A20 não compreendeu o enunciado da tarefa e, ao longo das fases, parece apenas ter respondido às intervenções da professora. Isso mostra que o modo com que as intervenções são pensadas e elaboradas é tão importante quanto o enunciado da tarefa, pois, com ela, o professor pode guiar seu aluno ou não.

Figura 31 – 13ª Fase – Intervenção da PP e resposta de A20 na Tarefa 4.

<p>PP – Leia novamente o enunciado e verifique.</p> <p>A20 – Já li e não entendi.</p>

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Na última fase (14ª Fase), com a intenção de que A20 entenda

o enunciado, a PP intervém: “A frase: “a cada dia, a partir do primeiro, entregou 7 telegramas a mais que no dia anterior”, que está no enunciado, o que ela representa?” A20 responde: “A cada dia foi aumentando 7, ou seja, o exemplo em vermelho que você deu não está correto, pois precisa aumentar 7, do 4º ao 5º dia só aumentou 2” (FIGURA 32). A20 refere-se ao exemplo dado pela PP na nona fase (FIGURA 27).

Figura 32 – 14ª Fase – Intervenção da PP na tarefa 04 referente à 9ª Fase.

<p>PP – A frase: “a cada dia, a partir do primeiro, entregou 7 telegramas a mais que no dia anterior”, que está no enunciado, o que ela representa?</p> <p>A20 – A cada dia foi aumentando 7, ou seja, o exemplo em vermelho que você deu não está correto, pois precisa aumentar 7, do 4º ao 5º dia só aumentou 2.</p>

Fonte: Produção do aluno e intervenção da professora.

Pode-se observar que, na última fase, A20 demonstra ter compreendido o enunciado e retoma o questionamento feito pela PP em uma das fases anteriores (Nona fase – FIGURA 27).

A análise da produção escrita de A20 ao longo das quatorze fases, mostrou o aluno interessado em responder às intervenções da professora, já que, das treze (13) vezes em que mexeu na Tarefa 4, doze (12) vezes ele respondeu à intervenção da PP. Isso mostra que a prova-escrita-em-fases é um instrumento que possibilitou a recolha de informações, produções e evidências do aluno. Possibilitou, também, que a professora, por meio da produção escrita e intervenções, acompanhasse que caminhos foram percorridos pelo aluno no processo de aprender. Têm-se, portanto, indícios de que a Recuperação de Estudos com a utilização da prova-escrita-em-fases assume um caráter de investigação, assim como a avaliação como prática de investigação defendida pelo GEPEMA.

Com a resposta de A20 na 14ª fase, é possível observar que o aluno apresentou diferentes respostas para a tarefa e que, ao final, ele mostra saber que a resposta correta é a apresentada na sexta fase. É possível inferir que A20 conseguiu, por meio das intervenções feitas pela PP, pelas idas e vindas da prova, refazer/retomar/repensar diferentes estratégias para a resolução da Tarefa 4.

Por meio dessa prática, o foco da Recuperação de Estudos esteve em colher informações para compreender os processos nos quais os

alunos se envolvem, suas estratégias, procedimentos, *insights*. As informações obtidas por meio das produções dos alunos puderam gerar intervenções para o professor orientar os alunos no seu processo de aprendizagem; e professores e alunos puderam reorientar suas práticas (BURIASCO; FERREIRA; PEDROCHI JUNIOR, 2014). Além disso, a Recuperação de Estudos deixa de ser isolada, pontual, de ser uma “vergonha” para muitos alunos e passa a ser vista como uma oportunidade de aprendizagem.

5.3 APROXIMAÇÕES ENTRE A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA REALÍSTICA E A RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS COM A UTILIZAÇÃO DA PROVA-ESCRITA-EM-FASES

Ao escolher o instrumento prova-escrita-em-fases, acredita-se que os alunos, durante as fases, mantêm um movimento de estudar, de pesquisar, de se comunicar uns com os outros. Esse movimento caracteriza a prova-escrita-em-fases como contínua (SILVA, 2018), ainda que aplicada em datas específicas. Utilizá-la como uma alternativa para a Recuperação de Estudos possibilitou fazê-la de forma contínua, durante os processos de ensino e de aprendizagem, como regem os documentos oficiais apresentados na Seção 4.1. Além disso, esse instrumento permitiu a recolha de informações, produções e evidências dos alunos, possibilitando a professora, por meio da produção escrita e das intervenções, saber que caminhos foram percorridos pelos alunos no processo de aprender, que interpretações fizeram, que estratégias e procedimentos desenvolveram, bem como investigar sua própria prática, ou seja, repensar meios de fazer intervenções na busca de superar as dificuldades dos alunos e, ainda, dar suporte para a reelaboração do próprio instrumento de avaliação utilizado (BURIASCO; FERREIRA; PEDROCHI JUNIOR, 2014). As características aqui descritas fazem com que a Recuperação de Estudos com a utilização da prova-escrita-em-fases tenha um caráter de investigação. Ao mesmo tempo, assume a avaliação como prática de investigação, o que é defendido pelo GEPEMA e pelos autores da RME que apresentam como propósito da avaliação oportunizar a aprendizagem dos alunos (1º princípio) (DE LANGE, 1999). Tomando a Recuperação de Estudos como prática de investigação e analisando a produção escrita dos alunos, foi possível valorizar o que eles sabem e não o

que não sabem (2º princípio) (DE LANGE, 1999). Ao utilizar a prova-escrita-em-fases como alternativa para a Recuperação de Estudos, foi possível, ao longo das fases, que o professor conhecesse a realidade individual de cada aluno, observando e valorizando o que ele sabe e ajudando-o no que não sabe, respeitando o indivíduo como ser humano. Essa individualidade vai ao encontro do 3º princípio de De Lange (1999), de que a avaliação deve estar relacionada aos objetivos da Educação Matemática.

Os alunos tiveram a oportunidade de receber *feedback* genuíno em suas produções (8º princípio), pois, ao fazer os combinados de antemão com os alunos, os critérios de correção ficaram expostos para os alunos (6º princípio) e, ao utilizar a prova-escrita-em-fases como alternativa para a Recuperação de Estudos, a nota deixou de ser o objetivo principal (4º princípio) (DE LANGE, 1999).

Entende-se que o 5º princípio de De Lange (1999), que a Matemática está imbuída em problemas úteis (atraentes, educativos, autênticos), que são parte do mundo real dos estudantes, não foi alcançado em sua totalidade, tendo em vista que, das quinze tarefas, em três delas (Tarefa 3, Tarefa 5 e Tarefa 13), mais da metade dos alunos não conseguiu resolvê-las corretamente ao longo das fases.

Assim, tem-se que, dos nove princípios postos por De Lange (1999), foi possível evidenciar oito deles com a prática da Recuperação de Estudos utilizando a prova-escrita-em-fases. O único princípio que não foi possível evidenciar na utilização da prova-escrita-em-fases como alternativa para a Recuperação de Estudos foi o último (9), em que De Lange (1999) defende que um planejamento de avaliação deve ser balanceado, deve incluir múltiplas e variadas oportunidades (formatos) para os estudantes mostrarem e documentarem suas realizações, ou seja, utilizar diferentes instrumentos durante os processos de ensino e de aprendizagem. Entende-se a importância da utilização de diferentes instrumentos para a recolha de informações dos alunos, porém, para cumprir com o objetivo desta tese, escolheu-se a prova-escrita-em-fases.

Para apresentar aproximações entre a Educação Matemática Realística e a Recuperação de Estudos com utilização da prova-escrita-em-fases, elaborou-se o Quadro 34, que contém uma síntese dos aspectos

discutidos nas seções 5.1 e 5.2 que fundamentam a discussão desta seção.

Quadro 34 – Aspectos da utilização da prova-escrita-em-fases na Recuperação de Estudos que evidenciam os princípios da Educação Matemática Realística.

PRINCÍPIOS	ASPECTOS
Princípio da atividade	Ao resolver as tarefas da prova-escrita-em-fases, os alunos têm a oportunidade de matematizar.
	Ao buscar informações em livros didáticos, Internet, apostilas, os alunos têm a oportunidade de matematizar.
Princípio da realidade	Tarefas da prova-escrita-em-fases podem conter contextos próximos aos estudantes e contextos para que os estudantes se aproximem.
	Contextos das tarefas podem se relacionar a aspectos da prática dos estudantes.
Princípio de níveis	A prova-escrita-em-fases permite aos estudantes corrigir erros, dar sequência a resoluções que ficaram incompletas, acrescentar ou retirar informações nas resoluções.
	A elaboração das respostas para as intervenções feitas pela professora possibilita aos alunos refletirem a respeito das suas resoluções.
	Discussões a respeito do uso de conteúdos de matemática para a reinvenção de outros podem possibilitar aos alunos que suas produções se tornem mais formais.
Princípio da interatividade	A nota não é privilegiada.
	Os alunos podem se comunicar entre as fases da prova-escrita-em-fases.
Princípio do entrelaçamento	Os alunos resolvem as tarefas da prova-escrita-em-fases em diferentes momentos, inclusive tempos após os conteúdos serem “trabalhados” em sala de aula.
Princípio da orientação	As tarefas de sala de aula também são tarefas de avaliação.

As anotações dos alunos evidenciam que eles têm uma oportunidade guiada de reinventar conteúdos de matemática.

Fonte: Inspirado em Silva, 2018.

Na abordagem de ensino utilizada como pano de fundo para a proposta desenvolvida nesta tese, a Educação Matemática Realística, não existe um *pari passu* do que deve ou não ser feito. A essência dessa abordagem está nas atitudes do professor de orientar seus alunos durante os processos de ensino e de aprendizagem.

Entende-se que a prova-escrita-em-fases, como alternativa para a Recuperação de Estudos apresentada nesta tese, é apenas uma maneira de fazer a Recuperação de Estudos de forma contínua como determinam os documentos oficiais e que diferentes instrumentos podem, ainda, ser utilizados como alternativas para uma Recuperação de Estudos como investigação e oportunidades de aprendizagem durante os processos de ensino e de aprendizagem.

6 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Esta pesquisa teve como objetivo geral elaborar/aplicar/analisar uma prova-escrita-em-fases, na perspectiva da Educação Matemática Realística, para duas turmas do 8º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental como alternativa de Recuperação de Estudos durante o trabalho escolar. Para tanto, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- Elaborar um inventário de Recuperação de Estudos a partir de autores da literatura alcançada;
- Analisar respostas de professores de um município de médio porte do Norte do Paraná a perguntas relativas ao tema da pesquisa.
- Analisar as produções escritas de alunos de uma escola particular de um município de médio porte do Norte do Paraná em uma prova-escrita-em-fases utilizada como alternativa para a Recuperação de Estudos à luz da perspectiva da Educação Matemática Realística.

Para atingir o primeiro objetivo específico desta pesquisa, foram realizadas buscas das expressões “recuperação”, “Recuperação de Estudos”, “recuperação escolar”, “recuperação da aprendizagem” e “recuperação paralela” no catálogo de teses e dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Com os trabalhos alcançados na literatura, nota-se que o tema Recuperação de Estudos têm preocupado diferentes pesquisadores e profissionais da educação, de diferentes instituições, e que, de maneira geral, a maior preocupação dos pesquisadores é o que tem sido feito nas escolas em comparação com os documentos oficiais. A quantidade de trabalhos que apresenta uma proposta/alternativa para Recuperação de Estudos ainda é pouco significativa – apenas 5 trabalhos - (DUTRA, 2008; LEMOS, 2013; MONTEIRO, 2013; LEMOS, 2017 e ALVES, 2018) em relação ao todo (22).

Além disso, foi possível observar que a maioria das pesquisas - quinze (15) - (VIDO, 2001; QUAGLIATO, 2003; OLIVEIRA, 2004; BELTHER,

2006; OMURO, 2006; NORCIA, 2008; ADAMI, 2009; ELLIOTT, 2009; VASCONCELOS, 2009; CALDAS, 2010; SILVA, 2010; YACOVENCO, 2011; SALLUM, 2015; SILVA, 2016 e FONTES, 2018) foi desenvolvida no estado de São Paulo. Em seguida, estão quatro (4) pesquisas (LEMOS, 2013; MONTEIRO, 2013; LEMOS, 2017 e ALVES 2018) desenvolvidas no estado do Rio Grande do Sul, duas (2) no estado de Minas Gerais (DUTRA, 2008; EVANGELISTA, 2016) e uma (1) pesquisa desenvolvida no estado do Mato Grosso do Sul (SOUZA, 2015). Isso mostra que o tema Recuperação de Estudos ainda é pouco explorado em diferentes regiões do Brasil e em diferentes contextos de sala de aula.

Para atingir o segundo objetivo específico desta pesquisa, elaborou-se um questionário para saber o que pensam professores (da região onde a pesquisa foi realizada) a respeito do tema Recuperação de Estudos. Cento e cinco (105) respondentes da pesquisa são professores das redes pública e privada de um município de médio porte situado no Norte do Paraná. Ao analisar as respostas dadas pelos professores-respondentes, uma possível interpretação é que a Recuperação de Estudos é uma oportunidade de aprendizagem para o aluno rever algo que não foi aprendido/compreendido. Todavia, com as respostas dadas à pergunta nº 5 (*Na escola em que você trabalha há um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Qual?*), é possível evidenciar que essa oportunidade é feita de maneira pontual: o professor retoma o conteúdo trabalhado em determinado momento e, em seguida, é aplicada uma prova a respeito do que foi retomado

O terceiro e principal objetivo desta tese, que foi o de analisar as produções escritas de alunos de uma escola particular de um município de médio porte do Norte do Paraná, em uma prova-escrita-em-fases utilizada como alternativa para a Recuperação de Estudos à luz da perspectiva da Educação Matemática Realística, mostrou que:

Ao utilizar a prova-escrita-em-fases para a Recuperação de Estudos, alunos e professor podem se comunicar por meio das intervenções e questionamentos, sendo um instrumento valioso de recolha de informações, tanto para professor, quanto para o aluno (PIRES, 2013);

A Recuperação de Estudos por meio da prova-escrita-em-fases possibilitou ao aluno pesquisar em fontes (apostilas, livros, Internet,

com colegas) o que era preciso para resolver a tarefa proposta, possibilitando a ele tornar-se responsável pelo seu próprio conhecimento matemático (GRAVEMEIJER; DOORMAN, 1999).

É importante que o professor faça diferentes tipos de intervenções que possam elevar ou diminuir o nível de demanda cognitiva da tarefa, para que se consiga orientar seu aluno para a aprendizagem (PRESTES, 2021; MENDES, 2014).

Ainda que a prova-escrita-em-fases seja um instrumento que possibilite ao professor e ao aluno uma troca de informações, em alguns momentos isso pode não acontecer. Pode ser que, mesmo com boas perguntas, os alunos deem respostas curtas sem se importar em ir além, por isso De Lange (1999) defende que um planejamento de avaliação deve ser balanceado, deve incluir múltiplas e variadas oportunidades (formatos) para os estudantes mostrarem e documentarem suas realizações, ou seja, utilizar diferentes instrumentos durante os processos de ensino e de aprendizagem.

Entende-se com esta pesquisa que a Recuperação de Estudos pode ser tomada como uma prática de investigação e uma oportunidade de aprendizagem para o professor e para seus alunos (BURIASCO; FERREIRA; PEDROCHI JUNIOR, 2014);

Com isso, a prova-escrita-em-fases, como alternativa para a Recuperação de Estudos, mostrou ser um instrumento de grande potencial, no qual o professor pôde analisar a produção escrita de seus alunos sem o expor para sua turma. Além disso, pôde guiar seus passos para conseguir resolver a tarefa proposta e, ainda, reorientá-los a buscar, pesquisar, rever seus estudos para conseguir sanar possíveis dificuldades, indo ao encontro do contexto vivido na época da aplicação da prova-escrita-em-fases, que era a o de retorno de uma pandemia, em que alunos e professores tinham vivenciado a experiência de ter aulas *on-line*, durante quase dois anos⁴⁵, retornando a um ambiente totalmente diferente, onde o essencial era o de fazer com que o aluno retornasse para a escola de forma presencial e quisesse estar lá.

Para esta pesquisa, a prova-escrita-em-fases foi elaborada

⁴⁵ Ainda que seja importante, não falaremos do estado emocional de alunos e professor vivenciados naquele momento.

com 14 tarefas e aplicada para 47 alunos. Foi um trabalho exaustivo, pois demandou horas além da aplicação da prova para a análise das produções escritas e das intervenções feitas para cada um dos 47 alunos que participaram da pesquisa. Em cada uma das 14 tarefas que compõem a prova-escrita-em-fases, algumas sugestões para que o professor possa utilizar esse instrumento como alternativa para Recuperação de Estudos em suas aulas são as seguintes:

- diminuir a quantidade de tarefa da prova-escrita-em-fases;
- escolher não fazer intervenções em todas as fases da prova;
- diminuir a quantidade de vezes que a prova-escrita-em-fases será aplicada;
- escolher fazer intervenções apenas ao final da aplicação da prova.

O professor tem muitas possibilidades para conseguir utilizar a prova-escrita-em-fases com seus alunos, o mais importante é adequá-la para a sua realidade e utilizá-la como uma oportunidade de aprendizagem ou uma prática de investigação. Além disso, a prova-escrita-em-fases não é o único instrumento que pode ser utilizado como alternativa para fazer uma Recuperação de Estudos como regem os documentos oficiais. Para estudos futuros ou como sugestões para os professores, a Recuperação de Estudos pode ser feita por meio de

- Prova-com-cola.
- Prova de levar para casa.

Independente do instrumento escolhido pelo professor, o que importa é que sua intenção seja focada na aprendizagem do aluno, que o instrumento utilizado esteja a serviço disso.

REFERÊNCIAS

- ADAMI, J. R.. **Projeto de Recuperação Paralela: concepções de letramento subjacentes**. 2009. 144f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.
- ALVES, J.. **Desenvolvimento de um sistema integrado para implementação de tarefas avaliativas reflexivas e formativas contínuas**. 2018. 168f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.
- AMERON, B. A. van.. **Reinvention of early algebra: developmental research on the transition from arithmetic to algebra** [S.l.]: [s.n.] -- Tekst. -- Proefschrift Universiteit Utrecht, 2002.
- BATISTA, S. A.. **Recuperação Paralela por meio da Análise de Acertos e Erros**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2009. Curitiba: SEED/PR., 2012. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-054-4.
- BELTHER, J. M.. **Os programas de recuperação paralela e a qualidade do ensino paulista**. 2006. 158f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2006.
- BENTO, A. **Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas**. Revista JA (Associação Acadêmica da Universidade da Madeira), nº 65, ano VII (pp. 42-44). ISSN: 1647-8975. 2012.
- BRASIL. Decreto-Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação, Brasília, DF, set. 1971.
- BRASIL. Decreto-Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação, Brasília, DF, jan. 1997.
- BURIASCO, R. L. C. de. **Análise da Produção Escrita: a busca do conhecimento escondido**. In: XII ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2004, v.3, Curitiba. Anais... Curitiba: Champagnat, 2004. p. 243-251.
- BURIASCO, R. L. C. de; FERREIRA, P. E. A.; PEDROCHI JUNIOR, O. **Aspectos da avaliação da aprendizagem escolar como prática de investigação**. In: BURIASCO, R. L. C. de (Org.). GEPEMA: espaço e contexto de aprendizagem. Curitiba, PR: CRV, 2014, 1. ed, p. 13-32.
- CAIRES, J. C.. **Prova em fases e Recuperação de Estudos**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2013. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em:

<<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-076-6.

CAIRES, J. C.. **Prova em fases e Recuperação de Estudos**. 2015. 36f. Monografia de Conclusão do curso de Especialização em Matemática – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

CALDAS, R. F. L.. **Recuperação escolar: discurso oficial e cotidiano educacional - um estudo a partir da psicologia escolar**. 2010. 264 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

CYRINO, M.C.C.T.; JESUS, C.C.. **Análise de tarefas matemáticas em uma proposta de formação continuada de professoras que ensinam matemática**. Ciência Educação, Bauru, v. 20, n. 3, p. 751-764, 2014.

DE LANGE, J. **Mathematics, Insight and Meaning**. Utrecht: OW&OC, 1987.

DE LANGE, J. **Assessment: No change without problems**. In: ROMBERG, T. A. (Ed.), - Reform in School Mathematics and Authentic Assessment. New York: SUNY Press, 1995. p. 87-172.

DE LANGE, J. **Framework for classroom assessment in mathematics**. Madison:WCER, 1999.

DELIBERAÇÃO nº 007/99 CEE. Conselho Estadual de Educação, do Estado do Paraná, 1999.

DUTRA, G. **A recuperação paralela no ensino de física: uma proposta em ambiente virtual**. 2008. 181f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

ELLIOTT, E. H. J. **Estudos de recuperação paralela na proposta curricular do Estado de São Paulo (gestão 2007-2010)**. 2009. 157f. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2009.

EVANGELISTA, S. O. **A recuperação paralela no processo de ensino e aprendizagem: desafios da coordenadoria adjunta pedagógica da coordenadoria distrital de educação 3/SEDUC AM'**. 2016 162 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Universidade Federal De Juiz De Fora, Juiz de Fora, 2016.

FONTES, C. M. **Projetos de recuperação/reforço em matemática no Estado de São Paulo: um estudo sobre o decênio 2007-2016**. 2018. 228 f. Dissertação (Mestrado em Educação Para a Ciência) - Universidade Estadual

Paulista Júlio De Mesquita Filho, Bauru, 2018.

FREUDENTHAL, H. **Mathematics as an educational task**. Dordrecht: Reidel Publis, 1973.

FREUDENTHAL, H. **Revisiting Mathematics Education**. Netherlands: KluwerAcademic Publishers, 1991.

GRAVEMEIJER, K.; DOORMAN, M. **Context problems in realistic mathematics education: a calculus course as an example**. Educational Studies in Mathematics, v. 39, n. 1, p. 111-129, jan., 1999.

HADJI, C. A **Avaliação, Regras do jogo. Das intenções aos Instrumentos**. 4. ed. Portugal: Porto, 1994.

HOUAISS, A. Dicionário Eletrônico da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. CD-ROM.

LEMOS, A. V. **Recuperação de conteúdos: desenvolvendo uma sequência didática sobre equações de 1º grau disponível no sistema integrado de ensino e aprendizagem (SIENA)**. 2013. 215f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2013.

LEMOS, A. V.. **Estudos de recuperação no ensino fundamental: uma investigação no âmbito da geometria sob a perspectiva do enfoque ontossemiótico do conhecimento e da instrução matemática**. 2017. 354f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2017.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

MENDES, M. T.. **Utilização da Prova em Fases como recurso para regulação da aprendizagem em aulas de cálculo**. 2014. 275f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina 2014.

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

MONÇÃO, J. L.. **Avaliação em Matemática na EJA: Prova em Fases**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação.

Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-080-3

MONTEIRO, A. B. **Estudos de recuperação do conteúdo de frações com o uso de tecnologias da informação e comunicação**. 2013. 218 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Luterana do Brasil, Rio Grande do Sul, 2013.

NÓRCIA, M. J. **A recuperação no processo ensino-aprendizagem: legislação e discurso de professores**. 2008. 108 f. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

OLIVEIRA, A. R. de. **Recupera escola e família: a visão de professores e mães de alunos de classes de recuperação**. 2004. 105 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

OMURO, S. de A. T. **A Recuperação de Ciclo II na visão de alunos da rede estadual paulista de ensino**. 2006. 212f. Dissertação (Mestrado em Educação: História, Política, Sociedade) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

PAIXÃO, A. C. G.. **Uma prova em fases de matemática: da análise da produção escrita ao princípio de orientação**. 2016. 101f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares de Matemática para os anos finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio**. Curitiba: SEED, 2008.

PARANÁ. Decreto N° 6.637, de 20 de janeiro de 2021. Altera o art. 8º do Decreto nº 4.230, de 16 de março de 2020, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Coronavírus-COVID-19. Curitiba, PR: Diário Oficial da União, 2021.

PARANÁ. Decreto N° 6.983, de 26 de fevereiro de 2021. Determina medidas restritivas de caráter obrigatório, visando o enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente da pandemia da COVID-19. Curitiba, PR: Diário Oficial da União, 2021.

PARO, V. H.. **Reprovação escolar: renúncia à educação**. 3. ed. ver. – São

Paulo: Cortez, v. 1. 200p , 2021.

PIAI, Á. de G.. **Recuperação Paralela em Matemática: uma oportunidade para aprender.** In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2007. Curitiba: SEED/PR., 2011. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-037-7.

PIRES, M. N. M.. **Oportunidade para aprender: uma Prática da Reinvenção Guiada na Prova em Fases.** 2013. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

PRESTES, D. B. **Prova em fases de Matemática: uma experiência no 5º ano do Ensino Fundamental.** 2015. 122f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

PRESTES, D. B. **Um olhar realístico para tarefas de probabilidade e estatística de uma coleção de livros didáticos de matemática do Ensino Fundamental.** 2021. 128f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

PRESTES, D. B.; BURIASCO, R. L. C. de.. **Tarefa de livro didático de matemática: uma exploração sob o olhar da educação matemática realística.** VIDYA, v. 42, n. 1, p. 167-184, jan./jun., 2022 - Santa Maria, 2022. ISSN 2176-4603.

QUAGLIATO, M. F. T. **Os estudos de recuperação no ensino fundamental: aprendizagem ou discriminação?.** 2003. 156f. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

ROCHA, A. M.. **Recuperação Paralela: é possível?** In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2009. Curitiba: SEED/PR., 2012. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-054-4.

ROSSETTO, H. H. P. **O desenvolvimento de um framework de trajetórias de ensino e aprendizagem de matemática.** 2021. 91 f. Tese de Doutorado (Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

SABIÃO, M. P.. **Introdução ao estudo dos poliedros na perspectiva da Educação Matemática Realística**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2016. Curitiba: SEED/PR., 2018. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-093-3

SALLUM, W. G.. **A utilização das TIC's, através de EaD, no processo de recuperação final de estudos da matemática no ensino médio**. 2015. 274f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Cruzeiro do Sul. São Paulo, 2015.

SANTOS, E. R. dos. **Análise da produção escrita em matemática: de estratégia de avaliação a estratégia de ensino**. 2014. Tese Doutorado (Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2014.

SANTOS, L.. **Auto-avaliação regulada: porquê, o quê e como?** In: ABRANTES, P.; ARAÚJO, F (Org.). Avaliação das aprendizagens, das concepções às práticas. Lisboa: Ministério da Educação e Departamento da Educação Básica, 2002, p. 75 – 84.

SANTOS, L.. **Dilemas e desafios da avaliação reguladora**. In: MENEZES, L.; SANTOS, L.; GOMES, H.; RODRIGUES, C. (Eds.). Avaliação em matemática: problemas e desafios. 1ª Ed.: Viseu, 2008. p. 11-35.

SANTOS, M. C. C. dos. **Uma Prática Avaliativa em Matemática**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2008. Curitiba: SEED/PR., 2011. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-039-1.

SCHEIFER, S. F.. **Prática Avaliativa e Recuperação Paralela: uma experiência**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2009. Curitiba: SEED/PR., 2012. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-054-4.

SILVA, E. T. da. **O coordenador pedagógico como articulador da recuperação da aprendizagem**. 2016. 111f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Pontifícia Universidade Católica De São Paulo, São Paulo, 2016.

SILVA, G. dos S. e. **Um olhar para os processos de aprendizagem e de ensino por meio de uma trajetória de avaliação.** 2018. 166f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

SILVA, G. dos S. e; BURIASCO, R. L. C. de.. **Indícios de interatividade na aplicação de uma Prova-Escrita-em-Fases.** Ciências & Educação, Bauru, v. 28, e22036, p. 1-15, Bauru, 2022. ISSN 1980-850X.

SILVA, L. B. da.. **Estado do conhecimento: recuperação da aprendizagem e do reforço escolar na rede estadual paulista: 1999 a 2009.** 2010. 145f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2010.

SOUZA, D. M. X. de B.. **Narrativas de uma professora de matemática: uma construção de significados sobre avaliação.** 2015. 204f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2015.

SOUZA, J. A. de. **Cola em Prova Escrita: de uma conduta discente a uma estratégia docente.** 2018. 146 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) –Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2018.

SOUZA, L. G. S.. **Como alunos do curso de Licenciatura em Matemática que já cursaram uma vez a disciplina Cálculo Diferencial e Integral I lidam com alguns conceitos matemáticos básicos.** 2003. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2003.

STREEFLAND, L. **Fractions in Realistic Mathematics Education.** Dordrecht: Kluwer, 1991.

TORRES, G.. **Recuperação Concomitante em Fases: mudança efetiva na Avaliação.** In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2009. Curitiba: SEED/PR., 2012. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-054-4.

TREVISAN, A. L.. **Prova em fases e um repensar da prática avaliativa em Matemática.** 2013. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, M. **Assessment and Realistic Mathematics Education.** Utrecht: CD-β Press/Freudenthal Institute, Utrecht

University. 1996.

_____. **Mathematics education in the Netherlands: A guided tour.** Freudenthal Institute Cd-rom for ICME9. Utrecht: Utrecht University, 2000. CD-ROM.

_____. **The role of contexts in assessment problems in mathematics.** For the Learning Mathematics, Alberta-Canadá, v. 25, n. 2, p. 2-9. 2005.

_____. **Reform under attack – Forty Years of Working on Better Mathematics Education thrown on the Scrapheap? No Way!** In: SPARROW, Len; KISSANE, Barry; HURST, Chris (Eds.). Proceedings of the 33th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia. Fremantle: MERGA, 2010.

VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, M. & VAN ZANTEN, M.A. (2020). **Realistic Mathematics Education: A brief history of a longstanding reform movement.** Mediterranean Journal for Research in Mathematics Education, 17, (pp. 65-73) (8 p.).

VASCONCELOS, A. C. C. A.. **Reforço escolar e recuperação em uma rede municipal de ensino: o percurso entre o dito e o feito.** 2009. 144f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2009.

VEDOVATTE, C. M. **Prova em Fases e Recuperação de Estudos: um episódio.** In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-080-3

VIDO, M. H.C. **Recuperação de Alunos uma Questão Problemática.** 2001. 118 f. Dissertação (Faculdade de Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

VIDOTTO, F. V. **Avaliação e Recuperação de Estudo em Aulas de Matemática.** In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2013. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em 28/12/21. ISBN 978-85-8015-076-6.

YACOVENCO, M. A. S. **Recuperação escolar: um trabalho com alunos em defasagem de aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental.** 2011. 243f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras) – Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho, Araraquara, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A**Quadro 3** – Questionário elaborado para os professores.

1. Você fez Licenciatura em Matemática ou em quê?
2. Você possui pós-graduação?
 - a) Especialização
 - b) Mestrado
 - c) Doutorado
3. Tempo de atuação em sala de aula:
 - a) Menos que 1 ano.
 - b) Entre 1 e menos que 5 anos.
 - c) Entre 5 e menos que 10 anos.
 - d) Entre 10 e menos que 15 anos.
 - e) Mais que 15 anos.
4. Modalidade de Ensino que atua:
 - a) Ensino Fundamental I
 - b) Ensino Fundamental II
 - c) Ensino Médio.
 - d) Ensino Superior.
5. Na escola em que você trabalha há um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Qual?
6. Você já utilizou um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Se sim, qual?
7. Você já utilizou um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Funcionou? Por quê?
8. Se não funcionou, o que poderia ser modificado para que funcionasse?
9. Para você o que é Recuperação de Estudos?
10. A maneira com que você aplica a Recuperação de Estudos é condizente com suas aulas? Por quê?
11. Você acredita que a Recuperação de Estudos pode ser um caminho para a superação das dificuldades dos estudantes? Por quê?
12. Que fator(es) você atribui à existência de alunos que precisam de Recuperação de Estudos?

Fonte: Autora.

APÊNDICE B

As instruções, os enunciados e as resoluções das 15 tarefas que fazem parte da Prova-escrita-em-fases.

INSTRUÇÕES

Use apenas caneta para resolver cada questão.

Você deve resolver todas as questões da forma mais completa possível, fazendo cálculos, desenhos, esquemas, ou explicando, com suas palavras o que fez para resolver cada questão.

Não apague os cálculos, os esquemas, os desenhos que utilizar na resolução da questão.

Se perceber que resolveu algo errado, passe um traço por cima e, a seguir, resolva novamente.

Fonte: Autora.

Enunciados e resoluções

1. Jonas vai comprar uma geladeira nova que custa R\$ 2985,00. O vendedor da loja ofereceu três opções de pagamento. Veja a seguir.

- 6 prestações de R\$ 527,35;
- 5% de desconto para pagamento à vista;
- 3 prestações de R\$ 995,00.

Responda:

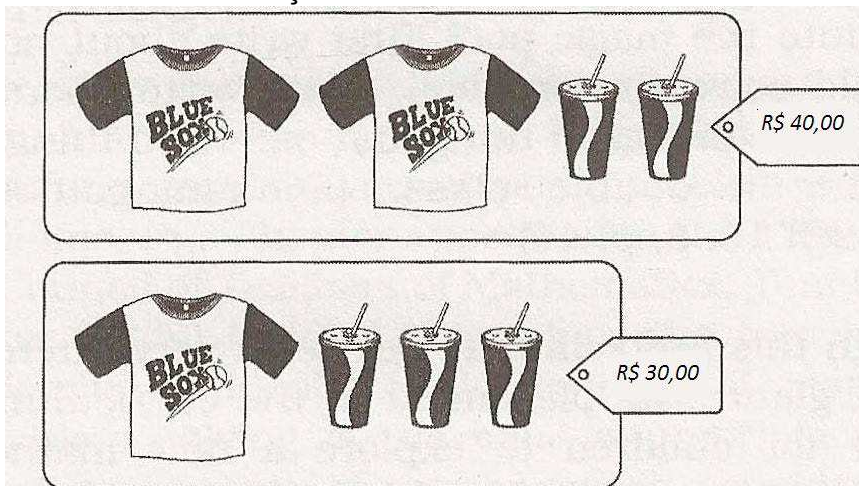
a) Para pagamento em 6 prestações, o preço da geladeira sofrerá algum acréscimo em seu valor original? Se sim, de quanto?

b) Qual a diferença entre o valor do pagamento à vista e o valor do pagamento em 3 prestações?

c) Pagando à vista com desconto, quanto Jonas vai economizar?

Item a	$527,35 \times 6 = 3164,10$ $3164,10 - 2985,00 = 179,10$	Resposta <i>Sim, sofrerá um acréscimo de R\$ 179,10.</i>
Item b	<i>Em três prestações</i> $995,00 \times 3 = 2985,00$ <i>Pagamento à vista</i> $2985,00 \times 0,05 = 149,25$	Resposta <i>A diferença é de R\$ 149,25.</i>
Item c	$2985,00 - 2835,75 = 149,25$	Resposta <i>Jonas economizará R\$ 149,25.</i>

2. Observe as informações:



- a) Quanto custa a camiseta? Justifique sua resposta.
 b) Quanto custa o copo de suco? Justifique sua resposta.

①

a)
$$\begin{cases} 2c + 2s = 40 & \cdot (+3) \\ 1c + 3s = 30 & \cdot (-2) \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} + 6c + 6s = +120 \\ - 2c - 6s = -60 \\ \hline 4c = 60 \\ c = \frac{60}{4} \\ \boxed{c = 15} \end{array}$$

$$\boxed{\text{Camiseta R\$ 15,00}}$$

b)
$$\begin{aligned} 1c + 3s &= 30 \\ 1.15 + 3s &= 30 \\ 3s &= 30 - 15 \\ 3s &= 15 \\ s &= \frac{15}{3} \\ \boxed{s = 5} \end{aligned}$$

$$\boxed{\text{Suco R\$ 5,00}}$$

a e b

$$15 + 15 + 5 + 5 = 40$$

$$15 + 5 + 5 + 5 = 30$$

$$\boxed{\text{Camiseta R\$ 15,00}}$$

$$\boxed{\text{Suco R\$ 5,00}}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } \left\{ \begin{array}{l} 2c + 2b = 40 \\ 1c + 3b = 30 \end{array} \right. \\
 \text{b) } \\
 \quad 1c = 30 - 3b \\
 \quad 2 \cdot (30 - 3b) + 2b = 40 \\
 \quad 60 - 6b + 2b = 40 \\
 \quad -4b = 40 - 60 \\
 \quad -4b = -20 \\
 \quad b = \frac{-20}{-4} \\
 \quad b = 5 \\
 \\
 \quad 1c = 30 - 3 \cdot 5 \\
 \quad 1c = 30 - 15 \\
 \quad \boxed{c = 15} \\
 \\
 \quad \boxed{\text{Camiseta R\$15,00}} \\
 \quad \boxed{\text{Juco R\$5,00}}
 \end{array}$$

3. Paguei R\$ 75,00 por uma saia e uma blusa. A saia foi R\$ 23,00 mais barata do que a blusa. Qual o preço da saia?

$$\begin{array}{l}
 \textcircled{2} \left\{ \begin{array}{l} S + B = 75 \\ S + 23 = B \end{array} \right. \\
 \\
 \quad B = S + 23 \\
 \quad S + 23 + S = 75 \\
 \quad 2S = 75 - 23 \\
 \quad 2S = 52 \\
 \quad S = \frac{52}{2} \\
 \quad S = 26 \\
 \\
 \textcircled{3} \quad \boxed{\text{Saia R\$26,00}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \left\{ \begin{array}{l} S + B = 75 \\ S - B = -23 \end{array} \right. + \\
 \hline
 \quad 2S = 52 \\
 \quad S = \frac{52}{2} \\
 \quad S = 26 \\
 \\
 \quad \boxed{\text{saia R\$26,00}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ -23 \\ \hline 52 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \overline{) 26} \\ \underline{10} \\ 16 \\ \underline{10} \\ 6 \end{array}$$

R\$ 26,00 saia

Blusa $26 + 23 = 49$

$$\begin{array}{r} 49 \\ + 26 \\ \hline 75 \end{array}$$

Saia R\$ 26,00
Blusa R\$ 49,00

4. Um carteiro entregou 100 telegramas em 5 dias. A cada dia, a partir do primeiro, entregou 7 telegramas a mais que no dia anterior. Quantos telegramas entregou em cada dia?

1º dia 2º dia 3º dia 4º dia 5º dia

$$100 \div 5 = 20$$

20 20 20 20 20

$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 27 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 34 \\ \hline \end{array}$$

$\begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array}$
 $\begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array}$
 $\begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array}$
 $\begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array}$

$$x, x+7, x+14, x+21, x+28$$

$$x + x + 7 + x + 14 + x + 21 + x + 28 = 100$$

$$5x = 100 - 70$$

$$5x = 30$$

$$x = 30 \div 5$$

$$\boxed{x = 6}$$

1º → 6
2º → 13
3º → 20
4º → 27
5º → 34

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2}$$

$$100 = \frac{(x + x + 28) \cdot 5}{2}$$

$$200 = (2x + 28) \cdot 5$$

$$\frac{200}{5} = 2x + 28$$

$$40 = 2x + 28$$

$$40 - 28 = 2x$$

$$12 = 2x$$

$$\frac{12}{2} = x$$

$$x = 6$$

1° → 6	4° → 27
2° → 13	5° → 34
3° → 20	

$$1^{\circ} + 2^{\circ} + 3^{\circ} + 4^{\circ} + 5^{\circ} = 100$$

$$1 + 8 + 15 + 22 + 29 = 75$$

$$2 + 9 + 16 + 23 + 30 = 80$$

$$3 + 10 + 17 + 24 + 31 = 85$$



$$4 + 11 + 18 + 25 + 32 = 90$$

$$5 + 12 + 19 + 26 + 33 = 95$$



$$6 + 13 + 20 + 27 + 34 = 100$$



1° → 6	4° → 27
2° → 13	5° → 34
3° → 20	

5. Uma pizzaria serve duas pizzas redondas da mesma espessura, em tamanhos diferentes. A menor delas tem um diâmetro de 30 cm e custa 30 reais. A maior delas tem um diâmetro de 40 cm e custa 40 reais. Qual das pizzas tem o preço mais vantajoso? Demonstre seu raciocínio.

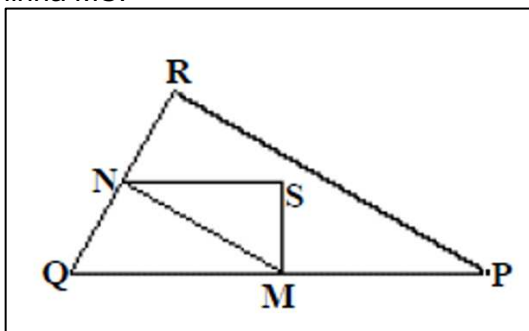
	
$D = 30$	$D = 40$
$A = \pi \cdot 15^2$	$A = \pi \cdot 20^2$
$A = 706,9 \text{ cm}^2$	$A = 1256,6 \text{ cm}^2$
$\frac{706,9}{30} \approx 23,56$	$\frac{1256,6}{40} \approx 31,41$
$1 \text{ zed} = 23,56 \text{ cm}^2$	$1 \text{ zed} = 31,41$

R: A pizza mais vantajosa, do ponto de vista do consumidor, é a pizza de 40 cm de diâmetro.

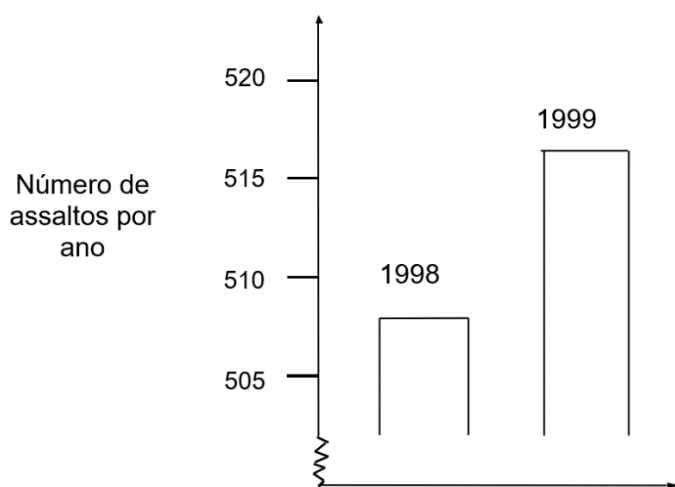
	
$D = 30$	$D = 40$
$A = \pi r^2$	$A = \pi R^2$
$A = \pi \cdot 15^2$	$A = \pi \cdot 20^2$
$A = 706,9 \text{ cm}^2$	$A = 1256,6 \text{ cm}^2$
$\frac{30}{706,9} = 0,042$	$\frac{40}{1256,6} = 0,032$
	<i>Preço mais vantajoso</i>

	
$D = 30$	$D = 40$
$A = \pi \cdot 30^2$	$A = \pi \cdot 40^2$
$A = 2827,4 \text{ cm}^2$	$A = 5026,5 \text{ cm}^2$
$\frac{2827,4 \text{ cm}^2}{30 \text{ zeds}} \approx 94,25$	$\frac{5026,5 \text{ cm}^2}{40 \text{ zeds}} = 125,66$
$1 \text{ zed} = 94,25 \text{ cm}^2$	$1 \text{ zed} = 125,66 \text{ cm}^2$
	<i>Pizza mais vantajosa</i>

6. Desenhe um triângulo PQR é um triângulo retângulo com ângulo reto no R. A linha RQ é menor que a linha PR. M é o ponto médio da linha PQ e N é o ponto médio da linha QR. S é um ponto dentro do triângulo. A linha MN é maior do que a linha MS.



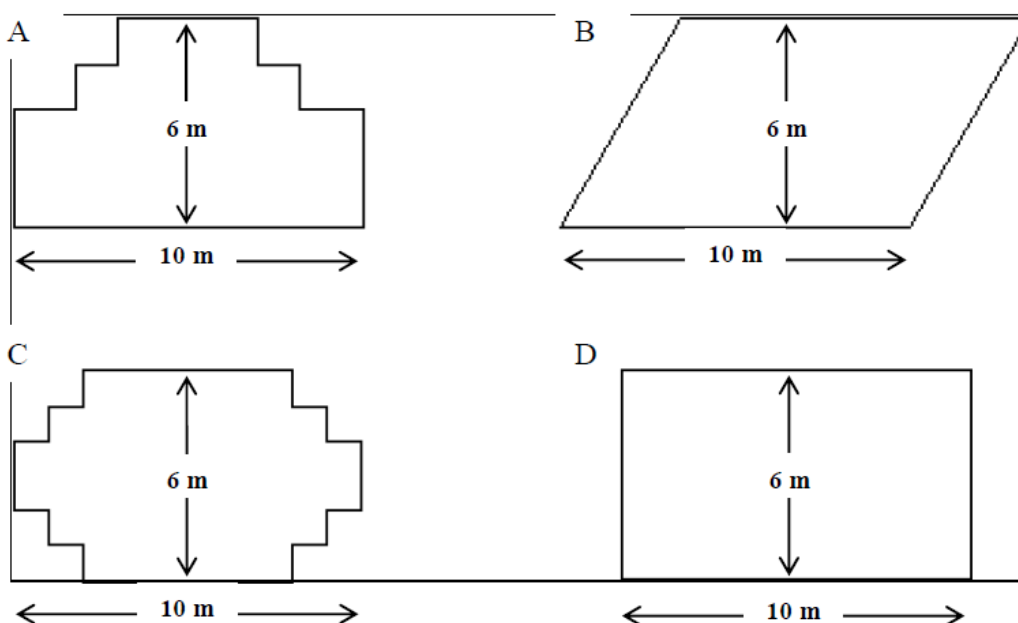
7. Um repórter de TV apresentou o gráfico abaixo e disse:
— O gráfico mostra que, de 1998 para 1999, houve um grande aumento no número de assaltos.



Você considera que a afirmação do repórter é uma interpretação razoável do gráfico? Dê uma explicação que justifique a sua resposta.

não. O gráfico apresenta um aumento de cerca de 7 assaltos, o que não é um valor expressivo.

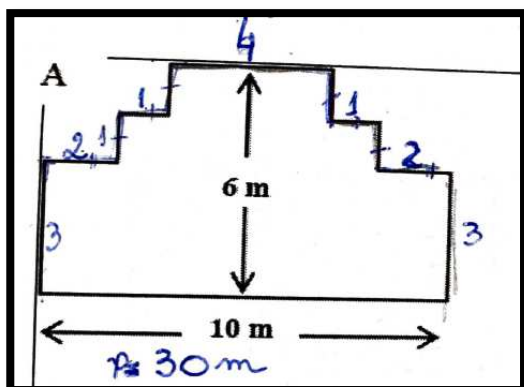
8. Um carpinteiro tem 32 metros de tábua e quer construir um canteiro para o jardim. Ele está pensando em utilizar um dos seguintes diagramas.



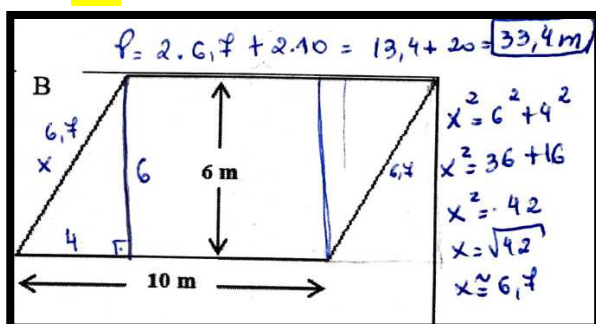
Circule sim ou não para cada plano para indicar se ele pode ou não ser feito com

32 metros de tábuas.

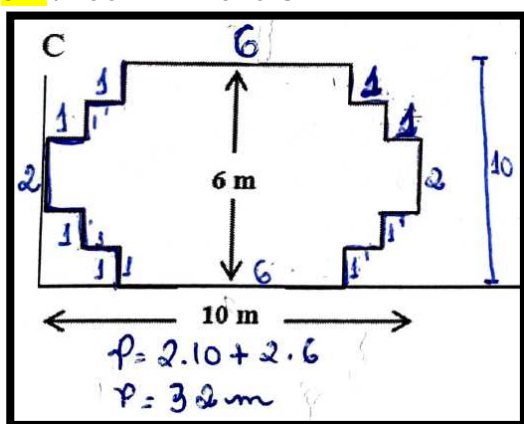
sim / não Plano A



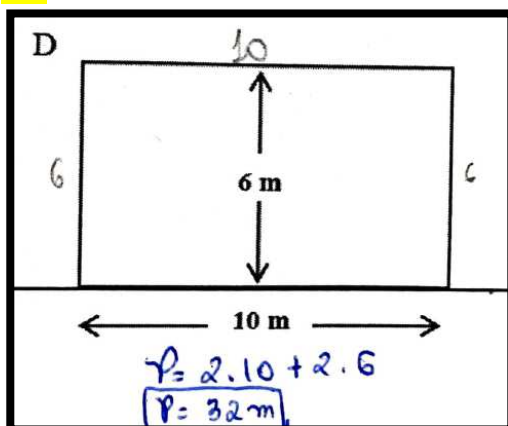
sim / não Plano B



sim / não Plano C



sim / não Plano D



9. Uma mulher hospitalizada recebe uma injeção de penicilina. A penicilina é decomposta progressivamente, de modo que, uma hora após a injeção, somente 60% da penicilina estará ativa.

Este padrão se repete: ao final de cada hora, somente 60% da penicilina que estava presente no final da hora anterior permanece ativa.

Suponha que seja administrada, a esta mulher, uma dose de 300 miligramas de penicilina, às 8 horas da manhã.

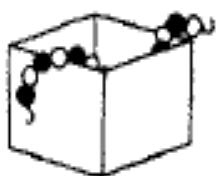
Complete a tabela abaixo mostrando a quantidade de penicilina que permanecerá ativa no sangue da mulher em intervalos de uma hora, no período das 8h às 11h da manhã.

Horário	8h	9h	10h	11h
Penicilina (mg)	300			

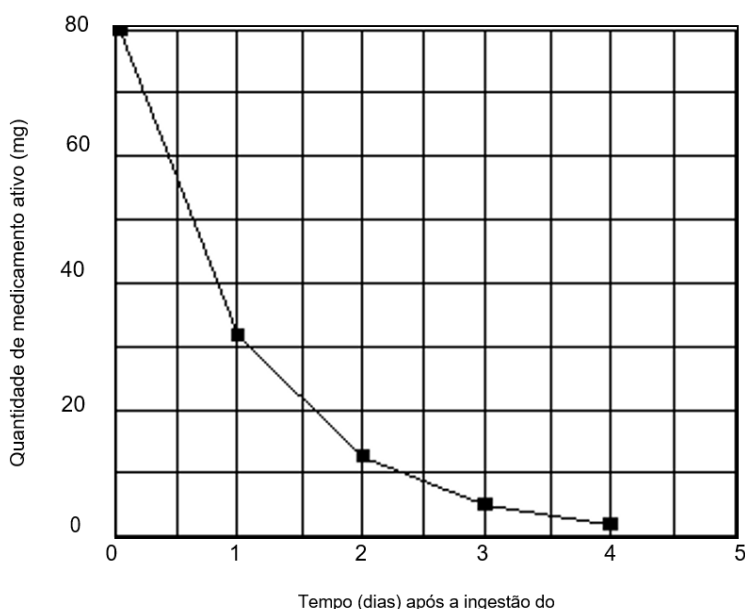
horário	8h	9h	10h	11h
Penicilina (mg)	300	180	108	64,8

$300 \cdot 0,6 = 180$
 $180 \cdot 0,6 = 108$
 $108 \cdot 0,6 = 64,8$

10. A caixinha abaixo possui uma sequência de 20 contas. Quantas contas brancas estão nesta sequência? Justifique sua resposta.



11. Pedro precisa tomar 80 mg de um medicamento para controlar a sua pressão arterial. O gráfico a seguir mostra a quantidade inicial do medicamento e a quantidade que permanece ativa no sangue de Pedro após um, dois, três e quatro dias.



Qual é a quantidade de medicamento que permanece ativa ao fim do primeiro dia?
32 mg.

A partir do gráfico apresentado na questão anterior, pode-se observar que todos os dias, a proporção do medicamento, que permanece ativa no sangue de Pedro em relação ao dia anterior?

A proporção do medicamento em relação ao dia anterior é quase a mesma.

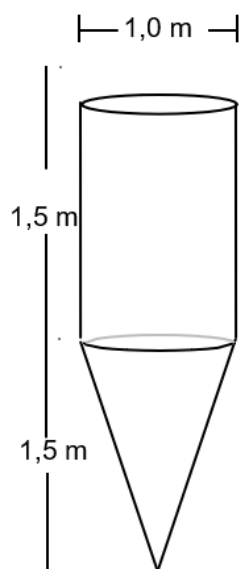
Ao fim de cada dia, qual das opções a seguir corresponde à porcentagem aproximada do medicamento do dia anterior que permanece ativa?

$$\begin{array}{l}
 80 \text{ --- } 100\% \\
 32 \text{ --- } x \\
 \\
 80x = 3200 \\
 x = \frac{3200}{80} \\
 \boxed{x = 40}
 \end{array}$$

$$\frac{32 \div 2}{80 \div 2} = \frac{16 \div 2}{40 \div 2} = \frac{8 \times 5}{20 \times 5} = \frac{40}{100} = 40\%$$

12. Um reservatório de água possui o formato e as dimensões indicados na figura ao lado.

No início, o reservatório está vazio. Em seguida, é completado com água à razão de um litro por segundo.



Reservatório de
água

Qual é aproximadamente a capacidade de água desse reservatório? Explique como você chegou na resposta.

<p>cilindro</p> $V_c = A_b \cdot h$ $V_c = \pi R^2 \cdot h$ $V_c = 3,14 \cdot 0,5^2 \cdot 1,5$ $V_c = 1,1775 \text{ m}^3$	<p>cone</p> $V_c = \frac{1}{3} A_b \cdot h$ $V_{\text{cone}} = \frac{1}{3} \cdot 1,1775$ $V_{\text{cone}} = 0,3925$
$\text{Volume total} = 1,1775 + 0,3925$ $\text{Volume total} = 1,57 \text{ m}^3$ $\times 1000$ <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> 1570 litros	

13. Os moradores de um prédio de apartamentos decidem comprar o prédio. Eles vão juntar o dinheiro de forma que cada um pague uma quantia proporcional ao tamanho de seu apartamento.

Por exemplo, se um homem morasse em um apartamento que ocupasse um quinto da área de todos os apartamentos, pagaria um quinto do preço total do prédio.

a) Faça um círculo em "Correta" ou "Incorreta" para cada uma das afirmações abaixo. Justifique cada uma de suas escolhas.

Afirmação	Correta / Incorreta
-----------	---------------------

A pessoa que mora no maior apartamento pagará mais por metro quadrado de seu apartamento do que aquela que mora no menor apartamento.	Correta / Incorreta
Resposta: A pessoa não pagará mais por metro quadrado, pagará a quantidade proporcional pelo tamanho de seu apartamento.	
Se soubermos as áreas de dois apartamentos e o preço de um deles, poderemos calcular o preço do segundo.	Correta / Incorreta
Resposta: Podemos dividir o valor do apartamento pela metragem e depois multiplicar pela metragem do outro, assim é possível de saber o preço.	
Se soubermos o preço do prédio e a quantia que cada proprietário pagará, poderemos calcular a área total de todos os apartamentos.	Correta / Incorreta
Resposta: Não, pois precisamos saber a área de cada um dos apartamentos.	
Se o preço total do prédio fosse reduzido de 10%, cada um dos proprietários pagaria 10% a menos.	Correta / Incorreta
Resposta: Cada proprietário pagará o valor proporcional a área de seu apartamento sendo reduzido ou aumentado o preço do prédio.	

b) Há três apartamentos no prédio. O maior, o apartamento 1, possui uma área total de 95m². Os apartamentos 2 e 3 possuem áreas de 85m² e 70m² respectivamente. O preço de venda para o prédio é 700 000 reais. Quanto deverá pagar o proprietário do apartamento 2? Mostre como você resolveu.

$$\begin{aligned} \text{Area Total} &= 95 + 85 + 70 = 250 \text{ m}^2 \\ \frac{700\ 000}{250} &= 2800 \text{ por m}^2 \\ 85 \cdot 2800 &= 238\ 000 \text{ reais} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 95 \\ 85 \\ 70 + \\ \hline 250 \end{array}$$

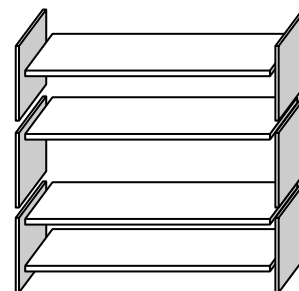
$$\begin{array}{r} \text{m}^2 \\ 250 \\ 85 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{R\$} \\ 700\ 000 \\ x \end{array}$$

$$\begin{aligned} 250x &= 700\ 000 \cdot 85 \\ 250x &= 59\ 500\ 000 \\ x &= \frac{59\ 500\ 000}{250} \\ x &= 238\ 000 \end{aligned}$$

Deverá pagar R\$ 238 000

14. Para construir uma estante completa, um marceneiro precisa do seguinte material: 4 pranchas grandes de madeira, 6 pranchas pequenas de madeira, 12 braçadeiras pequenas, 2 braçadeiras grandes e 14 parafusos.

O marceneiro possui em estoque 26 pranchas grandes de madeiras, 33 pranchas pequenas de madeira, 200 braçadeiras pequenas, 20 braçadeiras grandes e 510 parafusos.

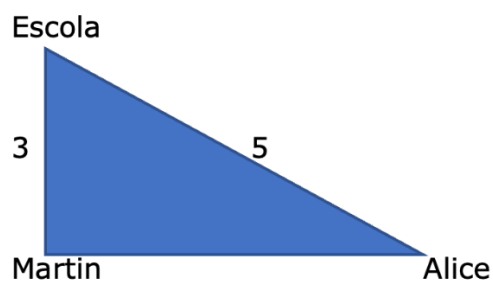
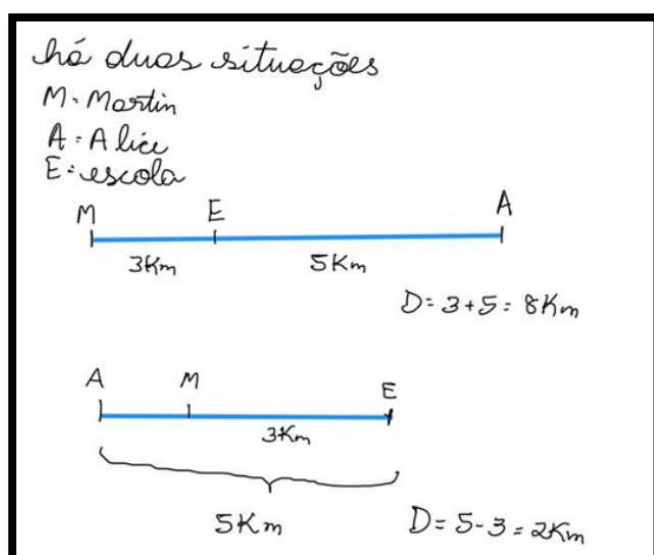


Quantas estantes completas o marceneiro poderá fazer?

$$\begin{array}{r} 26 \overline{) 4} \\ 2 \quad 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 33 \overline{) 6} \\ 3 \quad 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 200 \overline{) 12} \\ 8 \quad 16 \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 \overline{) 2} \\ 0 \quad 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 510 \overline{) 14} \\ 6 \quad 36 \end{array}$$

5 estantes

15. Martin mora a 3km da escola e Alice a 5km. Qual a distância entre a casa de Martine Alice?



APÊNDICE C

Quadros com as quantidades de vezes em que cada aluno interagiu por escrito com a tarefa com cada uma das tarefas. (as colunas representam cada uma das tarefas e as linhas representam cada uma das fases).

		*		*		*							*	
	*	M		*R	*	I			*				*R	
	*R	M		*R	M	*R			*R				*R	
	*R	*		I	M	*R			*R				I	
	*R	*R	*	M	M	*R			*R		*		M	
	*R	*R	*R	M	M	*R	*		*R		M	*	M	
	*NI	*R	*R	M	*	M	*R		*R		*	M	*R	
	*R	*R	I	*R	M	M	M		*R		M	*	*R	
*	I	I	*R	I	I	*R	M		I		*	M	*	
*	M	*R	*R	M	*R	*R	M		*R	*	M	M	M	
*R	*R	*R	M	*R	*R	*R	M		M	M	*	M	*	
*R	M	*R	M	*R	*R	*R	M		M	M	*	M	*R	
4	8	9	5	6	5	9	2		8	1	5	2	3	9

ALUNO A02

*	*	*	*	*	*									
*R	*R	M	*R	*R	I									
*R	*R	*R	*R	*R	M	*	*	*	*	*	*		*	*
*R	*R	I	*R	*R	*R	*R	M	M	*R	M	I		M	*R
*	*	M	*R	*R	*R	*R	M	M	*R	M	M		M	M
*R	*R	*R	*R	I	M	*R	M	*	M	M	M	*	M	M
M	*R	*	*R	*R	M	M	M	*	*	M	*	*	M	M
*R	*R	*	*R	I	M	*	M	M	*R	*	M	M	M	*
M	I	I	*R	*R	*	I	M	*	I	*	M	M	M	M
M	*R	*R	*R	*R	M	*R	M	*	*R	*R	M	M	M	M
*R	*R	M	*R	I	*R	*R	M	M	I	M	M	M	M	M
M	*R	M	M	M	*R	M	*	M	M	M	*R	*	*R	*R
8	11	6	11	8	6	6	1	5	6	4	3	2	2	4

ALUNO A03

	*	*	*	*		*						*		*
	*R	*R	*R	*R		*R						I		M
	*R	*R	M	*R		*R	*		*			M		I
	*R	*R	M	M		M	M		M			M		M
	M	*R	M	M		*R	M		M			M		M
	I	*R	M	M		I	*		M			M		*R
	M	I	*	I		*R	M		*			M	*	I
	*R	M	*R	*R		I	M		*R			M	M	*R
	I	M	I	I		*R	M		I			I	*	I
	*R	M	*R	*R		*R	M		*R			M	M	*R
	*R	M	M	*R		M	*		*R	*		*	M	*R
	*R	M	M	*R		M	*R		*R	M		M	M	*R
0	8	6	5	7	0	7	4	0	5	1	0	2	2	6

ALUNO A07

*	*											*	*	*R
M	*R											*	*	*R
I	I				*				*			M	M	M
M	*R				M				I			*R	M	M
M	M	*			M				M			*R	M	M
M	M	M			M	*	*	*	M			I	M	M
M	M	M		*	M	I	M	*R	M			M	M	M
M	M	M		*R	*	M	M	M	M			M	M	M
M	M	*	*	M	M	M	M	M	M			*R	M	M
M	M	I	M	M	M	*R	*	M	M			M	M	M
M	M	M	M	*	I	I	M	M	M			I	M	M
M	M	*R	*	*R	*	*R	*	M	M			*R	M	M
*	M	*R	*	M	*R	I	*	*	M			I	*	M
2	3	4	3	4	4	3	4	3	1	0	5	2	2	3

ALUNO A08

*														
*R	*	*				*								
I	*R	*R		*		*			*		*			
M	*R	*R	*	*R		I	*		M		M	*	*	
M	*R	*R	M	*R		*R	M		M		M	M	I	
I	*R	*R	M	*R		*R	M		M		M	*	*R	
M	M	*R	*	M	*	*RIR	M		*		*	M	*	*
M	*R	*R	*R	M	*R	*R	M		*R		M	*I	*R	I
I	*R	I	*R	I	M	I	M		*R		M	M	*I	*R
*R	*R	*R	*R	*R	M	*R	M		*R		M	M	M	*R
*R	*R	*R	M	*R	M	M	M	*	M	*	*	M	M	M
M	*R	*R	*R	*R	M	*R	*	*R	*R	*R	*	*R	*R	*R
M	M	*R	*R	*R	M	M	*R	M	*R	M	M	M	M	*R
4	10	11	7	8	2	8	3	2	7	2	4	4	6	5

ALUNO A13

	*	*		*		*			*			*	*	*
	*R	*R		M		M			*R			*	*	*
	I	*R		I		I			*R			I	*	I
	*R	*R		M		M		*	*R			*R	M	*R
*	*R	*R		M		M		M	I			I	M	*R
M	*R	I	*	M		M		M	M		*	M	M	I
M	I	M	*R	M	*	M		*	M	*	*	*R	M	*R
I	M	*R	M	M	*	*R		*	*R	M	*R	*R	M	*R
*R	M	*R	M	M	M	M		M	*R	M	M	I	M	I
M	M	I	*	*R	*	*I		M	I	M	I	M	M	M
M	M	*R	*R	*R	*	*R	*	*	*R	M	*R	*	M	M
M	*R	M	M	I	*R	*R	*	M	*R	M	M	M	*	M
2	6	8	4	3	5	5	2	4	8	1	4	5	3	5

ALUNO A14

*	*											*	*	*
M	*R											M	M	M
M	*R											I	*R	I
I	*R				*	*						M	M	*R
	*R				M	*R						*R	M	*R
*	I				*	I					*	I	M	M
*R	*R				I	*R					M	*R	M	*R
M	*R				*R	*R					M	*R	M	*R
M	I	*		*	M	M			*	*	*	M	M	M
*R	M	*R	*	*R	*R	*R			*R	*R	M	M	M	*R
*	M	*R	*R	*R	*R	*R			M	M	M	M	M	M
M	M	*R	M	*R	M	*R		*	M	M	*R	M	*R	*
5	7	5	3	5	5	8	0	1	2	2	3	4	3	7

ALUNO A16

*	*	*	*											*
*R	*R	*R	*R											M
*R	*R	*R	*R			*	*	*	*					M
*R	M	*R	*R			I	M	I	I					M
M	*R	M	M			*R	M	*R	*R	*				M
*R	*R	*R	*R			*R	M	*R	*R	*			*	I
M	*R	I	M			M	M	M	I	M			M	M
*R	I	M	M		*	M	M	M	M	I		*	M	M
M	*R	M	M	*	M	M	M	M	*R	*R		M	M	*R
M	M	M	M	I	*R	M	M	M	*R	*R		M	M	I
M	M	M	M	M	M	M	*	M	M	M	*	M	M	M
6	7	5	5	1	2	3	2	3	5	4	1	1	1	2

ALUNO A19

*	*	*	*	*		*	*		*	*		*		*
I	*R	*R	*R	I		*R	*R		*R	*R	*		*R	*
M	*R	*R	*R	*		*R	I	*	*R	I	*R		*R	*R
*	M	*R	*R	*R		*R	M	*R	I	M	*R		*R	*R
*R	*R	I	*R	I		*R	M	*R	*R	M	*R		*R	I
*R	*R	*R	*R	*R		*R	*R	*R	I	M	*R		M	*R
*R	*R	*R	*R	*R		*R	I	M	M	M	I		M	I
I	*R	*R	I	M		*R	M	*R	*R	M	M		M	*R
*R	I	I	*R	I		I	*R	I	*R	*R	*R		M	*R
*R	*R	*R	*R	*R		*R	*R	*R	*R	M	*R		M	*R
*	*R	*R	*R	*R	*	*R	I	*R	*R	M	I	*	M	I
*R	*R	*R	*R	*R	M	M	M	*R	M	M	*R	M	M	*R
*R	*R	M	*R	*R	*R	*R	M	M	M	*	*R	*	M	*R
*R	M	M	*R	*R	*R	M	*R	M	M	*R	M	M	M	M
11	11	10	13	10	3	11	6	8	8	4	10	2	5	9

ALUNO A20

*	*	*													
*R	*R	*R			*	*	*	*	*	*			*	*	
*R	*R	*			*R	I	M	M	*R	*		*	*	*R	
*R	*R	*R	*	*	*R	M	M	M	*R	M		M	*R	*R	
M	*R	M	M	M	*R	*R	*	*	*R	*		*	M	*R	
I	I	I	*	*R	*R	*R	*	I	I	M	*	*	M	I	
*R	*R	M	*R	*R	*R	*R	*	*R	*R	M	*R	M	M	*R	
M	*R	*R	*R	M	M	*R	I	M	M	M	I	M	M	*R	
M	M	*	*R	M	M	*R	*R	M	M	M	*R	M	M	*R	
M	M	M	*R	M	M	*R	*R	*I	*R	*R	*R	M	M	*R	
M	M	M	M	M	*R	M	M	M	M	M	*R	M	M	*R	
4	7	6	6	3	8	7	6	3	6	4	5	3	3	9	

ALUNO A21

*		*													
*R	*	*R				*									*
*R	*R	*R	*			*R									I
*R	*R	*R	*R			*	*R		*						*R
M	*R	*R	*R			M	M			*R					*R
*	M	*R	I	*		M	M			I		*			*
*R	I	M	I	I		M	I			M		I			I
*R	M	M	M	M		M	M			M		M			M
I	M	*	M	*R	*	M			*	M		M			*R
*R	M	I	M	*R	*	M			M	M	*	M	*		*R
M	M	*R	M	I	*R	M			*	M	M	M	M		*R
M	*	*R	M	*R	*R	*R	*	M	*R	*R	M	M	*		M
8	5	9	3	4	5	4	1	2	3	2	1	1	1	1	7

ALUNO A24

*	*	*													
*R	*R	*				*									
I	I	*R				*R		*	*						*
M	*R	*R				*R	*	M	*R						*R
M	M	*R	*			M	M	*	I		*		*		*R
M	I	*R		*I		M	M	M	M	*	M			M	I
I	M	M		M		M	M	*R	*R	M	*			M	*R
M	M	M		*		*	M	*	*R	M	M			M	*R
*R	M	M		M	*	I	*	M	I	M	I			M	I
M	M	M	*	M	*	*R	M	M	*R	M	*R			M	M
M	M	M	M	M	M	I	M	M	I	*	*R	*		M	M
M	M	*R	*	*	M	*R	*	M	*R	*	M	*R	*	M	M
3	3	6	2	4	2	6	3	4	6	3	4	2	1	1	5

ALUNO A29

*	*	*													
*R	*R	*R	*												
I	*R	M	*						*						
*R	M	*R	*R	*					*R						
*R	*R	*R	I	M					*R						
*R	I	I	*R	M			*	*	*R						
M	M	M	M	M			M	*	I		*		*		
*R	*R	M	*R	M			M	M	M		M		M		
*R	*R	M	*R	M			M	M	*R		*			M	
*R	M	*R	*R	*	*		M	M	*R		M		M		
*R	*R	I	I	I	*		M	*R	*	I		M		M	*
M	I	*R	*R	*R	*R	M	M	*R	M	*R	*	M		M	*R
M	*R	*R	*R	*R	M	*R	*	*R	M	*R	M	*	*	M	*R
M	M	*R	M	*R	*R	M	M	M	M	M	*	*	*	*	M
9	8	8	9	4	4	2	5	1	8	2	4	2	2	2	3

ALUNO A30

*	*	*	*	*											
I	*R	*R	*R	*R			*R		*	*R					*
*R	I	I	*R	*R			I		I	*R					*R
M	*R	*R	*R	*			*R	*	M	I					I
M	M	M	M	M			M	M	M	*R	*		*		M
M	I	I	I	*R			M	*	*R	*R	M	*	*	*	M
M	*R	*R	M	I	*		M	*	M	*R	M	M	M	M	*R
M	I	*R	*R	*R	M		M	M	I	M	I	M	*I	M	I
M	*R	*R	*R	*R	M		M	*R	M	*R	M	*R	M	M	*R
M	M	*R	M	*R	*R		M	*R	M	M	M	*R	M	M	*R
M	*R	M	M	M	M		M	*R	M	M	M	M	M	M	M
2	6	7	6	8	2		3	5	2	7	1	4	2	1	5

ALUNO A34

*	*	*	*											
*R	*R	M	*R	*		*	*	*						
I	*R	*R	*R	*R		*R	*R	*R	*	*	*	*		
*R	*R	*R	*R	*R		*R	*R	*R	*R	*R	*R	*R	*	
*R	*R	*R	*R	*R	*	*R	*R	*R	*R	I	*R	*R	*	*
I	*R	*R	*R	*R	*R	M	*R	M	*R	M	I	*R	*R	*R
I	*R	*R	*R	I	M	I	*R	M	*R	M	M	I	M	I
M	M	I	*R	*R	M	*R	*R	M	*R	*R	*R	*R	M	*R
*R	*	*R	*R	*R	M	M	*R	M	*R	M	I	M	I	*R
*	*R	*R	*R	*R	M	M	*R	M	*R	*R	*	M	M	*R
I	*R	*R	*R	*R	*	M	*R	M	*R	I	*	I	*R	*R
8	12	11	12	10	4	6	11	5	10	5	6	7	4	6

ALUNO A40

*	*					*	*	*	*				*	*
M	*R	*				M	*R	M	*R				*R	M
I	I	*R	*	*		I	*R	I	*R				*R	*R
M	M	I	I	I		M	I	M	I				I	I
M	*R	*R	M	M		M	M	M	*				*R	*
M	*R	*R	*R	*R		M	M	M	I		*		M	*R
M	I	I	I	*R		M	M	M	M		M		M	*R
I	*R	*R	*R	I		M	*R	*	M		M		M	*R
M	*R	*R	M	M		M	I	*R	M		M		M	*R
M	M	*	M	M		M	M	M	M		M		M	M
M	I	*R	M	M		*R	M	M	M		M		M	*R
M	M	I	*	M	*	I	M	M	M	*	M	*	M	I
M	M	M	*	M	M	M	M	M	M	M	M	*	M	*R
1	6	8	5	3	1	2	4	3	4	1	1	2	4	9

ALUNO A41

	*								*			*		*
	M	*	*						*R			*R	*	*R
	*R	I	*		*	*	*		I			I	I	I
	*R	M	*R		I	*R	*		M			M	M	M
	*R	*	M		*R	*R	*R		*R			*R	*R	*R
	*R	M	*R		I	*R	I		*R	*		M	M	*R
	*R	*	M		*R	*R	M		*R	*		M	M	*R
	*R	*R	I	*	*R	*R	M		*R	*		M	M	*R
	*R	*R	M	*R	M	*R	M		*	M		M	M	*R
	*R	I	*R	*R	M	*R	M		*R	M	*	*R	M	*
	*R	*R	*R	*R	*	*R	M		M	M	M	*	*	M
*	M	M	*R	M	M	M	M		M	M	*	*	*	*R
1	10	6	7	4	5	9	3	0	8	3	2	6	4	9

ALUNO A43

*	*	*	*					*				*		*
*R	*R	*R	*R					*				*		*
I	*R	*R	*R	*		*		*				M		M
*R	*R	M	*	I		*R		M				M		M
M	*R	*	*R	*R		*R		*				M		*
*R	*R	*	*R	*R		*R		I				M		M
M	I	M	I	*R		I	*	M		*	M		*	I
*	M	M	M	I	*	M	I	M	*	I	I		M	I
M	M	M	M	M	M	M	*R	M	*R	*	*R	*	M	*R
*R	M	M	M	*R	*R	*	I	M	M	M	M	*	M	*R
M	M	M	M	I	M	M	M	M	*R	M	M	M	M	M
6	6	4	6	5	2	5	2	4	3	2	2	2	3	4

ALUNO A47

ANEXOS

ANEXO A

Quadro 5 - 5. Na escola em que você trabalha há um plano/proposta de Recuperação de Estudos? Qual? (90 sim e 14 não)

EXPRESSÃO	Respostas dos professores-respondentes
<p>Não 14</p>	Não
	Mas se o professor quiser pode dar aulas extras, em turno oposto pode marcar com os alunos - alguns frequentam. Já fiz isso algumas vezes.
	Aquele aluno que foi mal, faz a prova de recuperação.
	Na verdade, existe, mas sem propostas, cada professor desenvolve a sua.
	Temos de recuperar todas as notas, cada um escolhe seus meios, de acordo com as especificidades da disciplina e planejamento.
<p>Recuperação Paralela 22</p>	Recuperação paralela.
	Sim, recuperação paralela. Na prática, geralmente é feito: avaliação, revisão, avaliação de recuperação.
	Sim. Recuperação Paralela, onde em todo o trimestre acontece a recuperação por meio de uma revisão de conteúdos e aplicação de uma nova avaliação.
	há recuperação paralela, porém muitas vezes fica condicionada a recuperação de notas.
	recuperação paralela, aos trabalhos e provas aplicadas, de mesmo valor à avaliação.
	Temos a recuperação paralela, no horário inverso.
	Recuperação Paralela com foco no conteúdo.
	O estado chama de recuperação paralela.
	A recuperação é paralela ao ensino.
<p>Projeto do Governo 7</p>	Mais Aprendizagem e o Se Liga.
	Recuperação de conteúdo e nota e Programa Se Liga.
	A própria plataforma dá SEED exige que seja realizado ao menos dois momentos de recuperação de notas.
	A da SEED.
	Semana de recuperação e projeto se liga.
	No Colégio Estadual Barbosa Ferraz existe a necessidade de realizar uma recuperação para cada avaliação realizada. No entanto, no final do ano letivo, para a rede estadual ainda há o projeto "Se liga, ainda é hora de aprender", onde o professor pode realizar a recuperação de qualquer trimestre e alterar a nota equivalente ao que foi recuperado.
<p>Retomada de conteúdo 23</p>	Os professores devem retomar os conteúdos e aplicar novas avaliações.
	Prova depois da retomada de conteúdos
	Retomada de conteúdos e conseqüentemente recuperação.
	Recuperação de conteúdo.
	Retomada de conteúdo.
	Fazemos retomada de conteúdos e aplicamos uma recuperação de no mínimo dois instrumentos.
	Aula de revisão de conteúdos e uma nova avaliação de recuperação. recuperação dos conteúdos em que os alunos tiveram baixo desempenho nas avaliações escritas.
	Somente com provas, sem recuperação de conteúdos
	Adaptação e revisão de conteúdo.
	atividades sobre o assunto
	Retomada de conteúdo perdido durante a pandemia
	Retomada de conteúdo de formas diversificadas.
	Recuperação a cada trimestre após retomada de conteúdos

	retomada de conteúdo sempre que necessário
	Temos a semana de Retomada dos Conteúdos. Que antecede a Recuperação.
	Retomada de conteúdo com outras estratégias e avaliar novamente.
	Retomada de conteúdo.
	É feita a revisão de conteúdos e depois é feita outra avaliação.
Educação de Jovens e Adultos (EJA) 4	Observação: Atuo na Educação Especial e já trabalhei em diversas escolas. Nem todas tem uma proposta para Recuperação de Estudos, ou melhor bem poucas. É uma questão pessoal de cada professor e sua visão de educação. A EJA é um modelo de professores que veem a Educação de forma diferente.
	Os alunos da EJA fazem recuperação por meio de trabalhos e reforços dos conteúdos
	EJA
Recuperar Notas 4	Deve ser feita sempre a recuperação quando o aluno não atingir os 50% da nota.
	a cada 5,0 pontos de atividades há uma reavaliação. Onde todos podem participar.
	Recuperação dos 10.0 pontos, divididos em trabalhos e provas.
Plano/ Proposta. 5	Os professores têm autonomia para elaborar um plano de recuperação
	Proposta constante de recuperação.
	Existe o plano tradicional no qual após aplicação da avaliação é feita uma retomada de conteúdos e aplicação de outra avaliação, geralmente descritiva
	Mas não é uma proposta de Recuperação de Estudos.
	PTD
Recuperação ao final de um período. 12	Recuperação por meio de prova no fim de cada bimestre.
	por nota trimestral
	Semestral
	recuperação ao final do trimestre
	Recuperação trimestral
	Recuperar o conteúdo trabalhado durante o bimestre, da forma como o professor preferir.
	Existe a possibilidade de recuperação no final de cada trimestre e no final do ano letivo.
	Aulas extras e acompanhamento em função do resultado da avaliação semanal.
Atendimento individualizado/ Projetos/ modo de execução 13	O contraturno, atendimento individual e caderno de recuperação com atividades específicas, considerando a defasagem da criança.
	Existe atendimento individual em contraturno e recuperação de conteúdos antes da realização de uma nova avaliação
	Individualizado, paralelo e contraturno
	Temos uma semana de provões de todas as disciplinas, cada prova tem valor de 50 pontos. Os outros 50 pontos o professor distribui como quiser com trabalhos, provas. Após a semana do Provão, temos 15 dias para fechar a recuperação desses primeiros 100 pontos. Mas eu poderia vir recuperando com trabalhos paralelos, devolver a prova para o aluno refazer da maneira que eu preferir. geralmente nesse período de 15 dias a maioria dos professores aplicam outra prova de recuperação de 50, 70 ou 100 pontos e consideram com menos valor entrega atrasada de trabalhos. Normalmente ocorre dessa forma.
	Aulas de extras para as crianças que apresentarem dificuldades em reter conteúdo.
	A avaliação é diariamente, então de acordo com a turma, seu progresso ou não, se retira o conteúdo.
	Como sou readaptada, fora de sala de aula, por motivos físicos, não mentais, fiz uma proposta à Direção, de atender os alunos de

	<p>Matemática, Física e Química, que tenham dificuldades nos conteúdos de suas aulas normais. Para os alunos do ensino médio, que estudam no período matutino, vêm no período vespertino, com horário pré-estabelecido de no máximo 10 alunos, com problemas e exercícios, explicações do porquê de cada um, e deixando que façam outros sozinhos. Os do ensino fundamental em que vêm no período vespertino, que é no período que leciono, as aulas são depois do período normal. Uma hora a mais, três vezes na semana, de matemática e ciências. Aulas com explicações das dificuldades que possuem e problemas e exercícios sobre o assunto.</p>
	<p>Sim. Mínimo de duas avaliações e duas recuperações.</p>
	<p>Aulas expositivas</p>
	<p>aulas remotas no google</p>
	<p>projetos de extensão, pesquisa e complementação</p>
	<p>Alunos cumprem tarefas, fazem provas, tudo devidamente acompanhado pela coordenação.</p>
	<p>monitoria</p>

Fonte: Autora.

ANEXO B

Quadro 6 - 9. Para você o que é Recuperação de Estudos?

EXPRESSÃO	9. Para você o que é Recuperação de Estudos?
Retomada de conteúdo 45	Rever os conteúdos.
	Retomada de conteúdos de forma diferenciada com mudança estratégias.
	É a retomada do conteúdo que foi ministrado pelo professor.
	Rever o conteúdo com novas metodologias.
	É a retomada de conteúdos e de estratégias, análise da produção dos alunos e tomada de decisões, levando em conta os critérios e parâmetros estabelecidos.
	Retomada dos conteúdos através de estratégias diferentes para explicar e diferentes formas de avaliar os conteúdos trabalhados
	É um plano de retomada do conteúdo e também mudança de metodologia, com objetivo de atender as necessidades ou dificuldades dos alunos.
	É a retomada de assuntos não aplicados, por falta de tempo ou de conhecimentos por parte de professores de séries anteriores. Por exemplo: na 9° série os alunos não sabiam o que é um quadrado.
	Fazer uma retomada do conteúdo utilizando outra metodologia, para que o aluno possa obter um melhor desempenho.
	É uma retomada dos conteúdos dos quais os alunos não se apropriaram, utilizando uma metodologia diferenciada
	Retomada do conteúdo que o aluno não atingiu o objetivo determinado e que apresenta dificuldades
	A Recuperação de Estudos é um momento no qual os alunos podem retomar alguns conceitos que não foram bem consolidados. Esse momento também tem o objetivo de oferecer uma oportunidade a mais para aumentar a nota do período letivo.
	Retomar o conteúdo com outras dinâmicas e estratégias.
	Retomar os conteúdos que o aluno não conseguiu entender ou compreender
	Retomar os conteúdos estudados que não foram aprendidos
	Retomar os estudos o qual você ou o aluno não conseguiu ter domínio.
	O aluno rever conteúdos que não conseguiu aprender e aprendê-lo.
	É perceber e trabalhar as dificuldades presentes na assimilação de um referido conteúdo ou de uma disciplina. Às vezes é caso de retomar o assunto desde o início com abordagem bem diferente.
	Retomada dos Conteúdos propostos e uma nova chance para q os alunos possam melhorar a nota.
	Retomada de conteúdo essencial, do qual o aluno não se apropriou.
	É retomar e trabalhar de forma diferenciada os conteúdos essenciais de acordo com as dificuldades dos alunos.
	São estudos propostos para revisar conteúdos que de alguma forma foram perdidos em meio ao processo educativo.
	recuperar no sentido de propiciar novamente a oportunidade de ensinar os conteúdos usando outras metodologias
	Ter abordagem de algum conteúdo que não ficou bem esclarecido sana do as dúvidas.
	Rever minha metodologia de Avaliação e retomar pontos de maior dificuldade de aprendizagem.
	Retomar os conteúdos que meus alunos não absorveram quando lhes foi apresentado.
	Retomar os conteúdos que foram perdidos durante o período de ausência de aulas
	É um momento para retomar conceitos, para identificar dificuldade e superá-las retomar as dificuldades apresentadas pelos alunos
	Pra mim é uma retomada de conteúdo, uma revisão.
	Retomada dos conteúdos fundamentais e essenciais
	Retomar os conteúdos trabalhados.
	Retomada dos conteúdos que ficaram em defasagem
	Retomar o conteúdo que aparentou dificuldade.
Retomar o que não foi aprendido	
Revisar o que foi aplicado e sentir que houve melhora no comportamento intelectual dos alunos.	

	<p>Rever conteúdos já estudados por meio de novas estratégias, novos recursos e perguntas diferentes, para despertar o interesse e a curiosidade do estudante.</p> <p>Retomada de conteúdos</p> <p>Rever minha metodologia de Avaliação e retomar pontos de maior dificuldade de aprendizagem.</p> <p>Retomar os conteúdos e aprimorar o conhecimento sobre determinados assuntos</p> <p>Recuperação no sentido literal seria eu obter de novo uma determinada matéria, explicação ou assunto que eu perdi.</p> <p>Resgatar algum conteúdo que tenha ficado pra trás e que dificulta o aluno a acompanhar o ano escolar que ele está</p> <p>É detectar onde houve dificuldades de aprendizagem e retomado conteúdo de forma diferente.</p> <p>É trabalhar novamente conteúdo para que seja alcançado os objetivos "aprendizado dos alunos".</p>
Recuperar o conteúdo. 18	<p>Acredito que é uma oportunidade de o aluno ter contato com o conteúdo que teve baixo aproveitamento, e através de diferentes instrumentos (metodologias, tecnologias etc) ele possa compreender melhor o objeto em estudo e recuperar alguma lacuna identificada pelo professor nas avaliações cotidianas.</p> <p>É recuperar o conteúdo com o qual cada aluno apresentou dificuldade, sanando suas dúvidas referentes aquele conteúdo. Não deixando lacunas sobre o que foi ensinado.</p> <p>Recuperar os conteúdos para que o aluno possa acompanhar a turma</p> <p>Recuperação de Estudos é a recuperar a defasagem dos alunos.</p> <p>Tentar recuperar o conteúdo que não foi compreendido pelo aluno</p> <p>Recuperar conteúdos que os alunos não conseguiram reter.</p> <p>Recuperar o conteúdo, sem se preocupar com nota.</p> <p>Recuperar algumas perdas que aluno não adquirir</p> <p>Recuperar aprendizagem do aluno</p> <p>Recuperar conteúdo.</p>
Oportunidade 14	<p>É oportunizar para que o aluno consiga compreender melhor o conteúdo e não somente disponibilizar uma prova em uma semana específica, sendo o aluno o responsável pela sua recuperação.</p> <p>Oportunizar novos momentos para sanar possíveis dúvidas, lançando mão de estratégias diferenciadas.</p> <p>é oportunizar o aluno</p> <p>É uma oportunidade minha e do aluno rever nosso fazer em relação a certo conteúdo. E nós perguntarmos o que não deu certo?</p> <p>Após diagnosticado através de um instrumento avaliativo ou mesmo pelo andamento das aulas haver defasagem em determinados tópicos do conteúdo, recuperação implica numa nova oportunidade, preferencialmente com outra abordagem do professor, de o aluno se apropriar dos conteúdos não dominados.</p> <p>Oportunidade para que os alunos possam acompanhar o ensino aprendizagem.</p> <p>É a oportunidade de o aluno compreender melhor um conteúdo que apresentou dificuldades.</p> <p>E ter outra oportunidade de rever algo que não foi assimilado. E se possível de forma diferente da primeira proposta</p> <p>Oportunidades de os alunos aprenderem conteúdos que não aprenderam bem numa primeira oportunidade.</p> <p>É dar oportunidade ao aluno para que supere suas dificuldades.</p> <p>Uma nova oportunidade de aprendizado.</p> <p>É dar nova chance ao aluno para ter o aprendizado</p> <p>Uma nova chance de explicar o que o aluno não compreendeu.</p> <p>Para mim recuperar estudos é dar novas oportunidades para o aluno avançar nas aprendizagens, valorizando o que ele já sabe.</p>
Estratégia diferenciada. 8	<p>Recuperação e trabalhar os mesmos conteúdos com estratégias de aulas diferentes, é conseguir de alguma forma o entendimento de um conteúdo já visto, mas não adquirido</p> <p>É proporcionar a aprendizagem de outra forma por meio de novas estratégias.</p> <p>É a mudança de estratégias metodológicas para que ocorra a aprendizagem.</p>

	<p>Recuperação de Estudos é usar uma nova metodologia para que os discentes aprendam o conteúdo que não havia aprendido.</p> <p>É fazer de forma diferente e individual a revisão do conteúdo trabalhado</p> <p>Meios necessários para resgatar o compromisso da escola e conhecimento.</p> <p>um atendimento específico com realmente precisa da recuperação de conteúdos e não um jogo do bingo onde talvez um aluno bom possa conseguir mais 2 ou 3 décimos refazendo atividades</p> <p>Um trabalho a parte com os alunos que não aprenderam durante um período. Mas para a lei deve ser uma nova prova para os alunos que não conseguiram nota suficiente.</p>
Aprendizagem 12	Melhorar o aprendizado do aluno
	Suprir as lacunas do processo ensino e aprendizagem.
	Seria partir o processo de ensino-aprendizado a partir do ponto onde o aluno apresenta suas dificuldades, sanar esses problemas e seguir adiante promovendo a aquisição de novos conhecimentos através de uma base consolidada, potencializando e valorizando os conhecimentos previamente adquiridos.
	É a recuperação de conteúdo perdido ou atrasado, com eficácia no aprendizado
	A capacidade de levarmos a aprendizagem para um estudante que está apto a aprender naquele momento, mas que antes sentiu dificuldades
	É uma maneira de assegurar a aprendizagem do aluno.
	Onde o aluno consegue aprender o que não aprendeu.
	fazer com que o aluno entenda o conteúdo
	Ensinar novamente.
	É uma forma do aluno adquirir o conhecimento que ficou deficitário no momento da explicação do conteúdo.
	É você se apropriar de conhecimentos que você precisa "em tese" e não domina.
	Conhecimento que não se adquiriu no tempo certo.
Pensar no erro ou Conteúdo não aprendido 6	Fazer o educando rever o seu erro e corrigir sua maneira de pensar
	Levar o aluno a refletir sobre o erro (falta de atenção, falta compreensão ou falta de estudar mesmo), buscar novas alternativas de ensino para consolidar o conhecimento.
	É o momento para o aluno analisar e ver o que ficou sem ter o entendimento real de conteúdo. Mas o que realmente ocorre é o interesse pelo aumento da nota.
	Momento de repensar, refazer.... (Quando se deseja)
	É você se interagir com seus alunos, seus pensamentos, reações, e se propor a ajudá-los e eles pensarem sozinhos sobre qualquer assunto que os envolvam e consigam resolver com os conceitos que internalizou. Não é fácil, mas sempre tem uns melhores que outros. Nem sempre consigo que todos tenham todo o sucesso.
Acho que a ideia da Semana de Estudo Intensivo bate bem com a Recuperação de Estudos, seria o "correr atrás do prejuízo" tentar absorver o conhecimento não aprendido até aquele momento.	
	Não tenho ideia

Fonte: Autora.